



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

Evaluación de Impacto

“Proyecto de Mejora a la Empleabilidad e Ingresos Laborales de los jóvenes”, de las cohortes 2017 al primer trimestre 2019

(Documento preliminar, favor no citar ni reproducir)

**Ejecutor: Ministerio de Planificación del Desarrollo – Plan
Generación de Empleo**

Crédito Banco Mundial, 5461-BO

Marzo 2021

Tabla de contenido

Resumen.....	2
1. Introducción	3
2. Descripción del “Proyecto de Mejora a la Empleabilidad e Ingresos Laborales de los jóvenes” – PMEIL.....	4
3. Características de los beneficiarios del PMEIL	6
4. Metodología para la Evaluación de Impacto	8
4.1 Fuente de datos para la evaluación de impacto	8
4.2 Estrategia de identificación del impacto	10
4.3 Características descriptivas de los grupos de tratamiento y control	12
4.4 Estado de ocupación en febrero de 2020.....	14
4.5 Resultados.....	15
4.6 Variables adicionales	27
5. Conclusiones	29
6. Referencias	31
7. Anexo 1.....	32
7.1 Anexo 1.1. Metodología diferencia en diferencia.....	32
7.2 Anexo 1.2. Cálculo del Tamaño de la encuesta	34
7.3 Muestreo.....	35
8. Anexo 2.....	36
8.1 Encuestas.....	36
9. Anexo 3.....	38
9.1 Resultados obtenidos de modelos diferencia en diferencia.....	38
9.2 Resultados obtenidos de modelos de regresión.....	43
10. Anexo 4	49
10.1 Chequeos de robustez (<i>robustness checks</i>)	49

Evaluación de Impacto del “Proyecto de Mejora a la Empleabilidad e Ingresos Laborales de los jóvenes” - PMEIL, de las cohortes 2017 al primer trimestre 2019

Resumen

El documento presenta los resultados de la evaluación de impacto de las cohortes 2017 al primer trimestre 2019 del “Proyecto de Mejora a la Empleabilidad e Ingresos Laborales de los Jóvenes” – PMEIL que fue ejecutado por el Ministerio de Planificación del Desarrollo. Se enfoca en las acciones que desarrolló el mencionado proyecto, relacionadas con la inserción laboral de los jóvenes beneficiarios del Proyecto que en dicho período tenían entre 18 y 26 años de edad,.

Para el efecto, se recurrió a dos fuentes de información: los registros administrativos del PMEIL que permitieron inicialmente contar con datos de la línea de base y, por otra parte, una encuesta realizada a una muestra tanto del grupo de personas que participaron de la iniciativa (beneficiarios) y otras que estaban en la lista de espera (control). Debido a los problemas que generó la cuarentena sobre el mercado laboral mundial y en específico en el boliviano, se procedió a entrevistar a las personas sobre su situación laboral antes de marzo de 2020.

Los resultados muestran que el PMEIL tuvo un impacto significativo no sólo sobre la inserción laboral de los beneficiarios, sino también en indicadores que están vinculados con el nivel de empleos informales (contar con seguro de salud, estar afiliado a la AFP, tener un contrato de trabajo). Asimismo, los ingresos laborales mostraron una mejora para el grupo de tratamiento en comparación con el grupo de control. En lo que respecta a este último indicador, además se registra una menor brecha de ingresos entre hombres y mujeres que tuvieron una inserción laboral.

Los resultados muestran una mejora de aproximadamente 20 puntos porcentuales (p.p.) en la tasa de actividad y de Bs250 en los ingresos laborales, que representan respectivamente una mejora del 47% y el 12% en comparación al valor del grupo de control.

Además, se pudo advertir que un elevado porcentaje de personas que trabajaron en alguna de las empresas que contrataron a beneficiarios del PMEIL, continuó sus labores en las empresas una vez que concluyó el vínculo con el Proyecto.

La presente evaluación no puede ofrecer una respuesta definitiva a la cuestión de si el impacto del programa es solo de corto plazo o si se mantiene de manera permanente. Específicamente, queda abierta la pregunta sobre los resultados laborales a largo plazo de los jóvenes que fueron contratados en las empresas vinculadas al programa. ¿Por ejemplo, cuánto éxito tendrán esos jóvenes en buscar trabajo en el mercado laboral general (empresas no vinculadas al PMEIL)? Se propone analizar este tema en futuras investigaciones.

1. Introducción

Una de las prioridades establecidas en el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020 (PDES), está relacionada con la formulación de políticas públicas destinadas a la generación de capacidades y de empleos para los jóvenes. Uno de los programas recientes es el Programa “Mi Primer Empleo Digno” que fue ejecutado por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social entre los años 2007 y 2015¹.

En el marco del PDES 2016-2020, Pilar 6, Meta 10, que plantea reducir hasta 6,3% la tasa de desempleo de los jóvenes que tienen entre 16 y 28 años de edad, se realizó el lanzamiento del Plan Generación de Empleo² en mayo de 2017, ejecutado por el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FPS), Banco de Desarrollo Productivo (BDP), Fondo de Desarrollo Indígena. Contempla los siguientes programas:

- Inserción Laboral³
- Fondo para Capital Semilla
- Programa de Infraestructura Urbana
- Protección y Habilitación de Áreas Productivas
- Incentivo a la Generación de Empleo en las contrataciones públicas
- Proyectos productivos financiados por el Fondo de Desarrollo Indígena
- Mi Barrio, Mi hogar
- Orientación Vocacional y Laboral

El programa de Inserción Laboral, contempla dos modalidades de intervención:

- a) Jóvenes de escasos recursos (entre 18 y 26 años) que cuenten con formación primaria concluida o secundaria hasta el bachillerato u otros estudios sin concluir. “Proyecto de Mejora a la Empleabilidad e Ingresos Laborales de los jóvenes” – PMEIL. Contempla:
 - ✓ Capacitación in situ en el espacio laboral por una empresa
 - ✓ Capacitación en habilidades para la empleabilidad con una duración de 40 horas académicas
 - ✓ Capacitación técnica específica
 - ✓ Inserción laboral de 11 meses en una empresa con incentivos económicos
 - ✓ Pasantía hasta dos meses.
- b) Jóvenes (entre 18 y 35 años) técnicos, egresados o profesionales con o sin experiencia laboral previa⁴.
 - ✓ El programa cubre el 30% del salario básico entre Bs2.500 y Bs4.000, más los aportes patronales (16,71% del salario básico), más el 30% de un aguinaldo. El programa dura hasta 11 meses, de los cuales 6 meses la empresa recibe el incentivo.

¹ Mayores detalles en (Apella, Blanco, & Landa, 2016)

² Mayores detalles se encuentran en <http://www.plandeempleo.bo/>

³ Mediante Decreto Supremo N° 3233, de 28 de junio de 2017, el MPD es encargado para ejecutar uno de los componentes del crédito 5461-BO, correspondiente al Proyecto “Mejora de la empleabilidad y los ingresos laborales de los jóvenes”.

⁴ Esta modalidad no será analizada en el presente documento.

El objetivo del PMEIL⁵ es mejorar las capacidades para la empleabilidad y los ingresos laborales de los jóvenes de bajos ingresos apoyando la expansión del Programa de Desarrollo de Habilidades e Inserción Laboral en las ciudades seleccionadas (Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2018). Los beneficiarios del Proyecto, son jóvenes del área urbana, entre 18 y 26 años de edad de hogares con ingresos por debajo de la línea de pobreza identificados según la Plataforma de Registro Integrado de Programas Sociales PREGIPS, con un grado de estudios máximo que alcance el bachillerato y un mínimo de primaria completa. Generalmente, este grupo se caracteriza por ser jóvenes con escasa experiencia laboral y de escasos recursos. Las ciudades elegibles para la cobertura del PMEIL son las nueve ciudades capitales de departamento además de la ciudad de El Alto.

El presente documento tiene el objetivo de realizar la evaluación de impacto del “Proyecto de Mejora a la Empleabilidad e Ingresos Laborales de los jóvenes” - PMEIL, de las cohortes 2017 a primer trimestre 2019, mismo que forma parte del Programa de Inserción Laboral.

Este documento está estructurado de la siguiente manera. La sección 2 presenta un resumen del PMEIL. La sección 3 describe el diseño de la evaluación de impacto cuasi experimental, el procedimiento de selección de un grupo control, y la descripción de las fuentes primarias disponibles y los resultados empíricos de la evaluación de impacto. La sección 4 complementa los resultados de la evaluación de impacto con la presentación de las características cualitativas del programa a partir de la percepción de los beneficiarios. La sección 5 presenta los resultados de eficiencia del programa a partir del análisis económico del mismo. En la última sección se presentan algunas reflexiones finales.

2. Descripción del “Proyecto de Mejora a la Empleabilidad e Ingresos Laborales de los jóvenes” – PMEIL

Con el propósito de mejorar la empleabilidad en Bolivia y las habilidades para la empleabilidad de los grupos de jóvenes vulnerables, el año 2014 se aprueba un financiamiento del Banco Mundial por \$us20 millones destinados a la ejecución del Proyecto de “Mejora de la Empleabilidad e Ingresos Laborales de los Jóvenes”- PMEIL, a ser ejecutados por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social (MTEPS) y la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE). Posteriormente, mediante Decreto Supremo N°3233, de 28 de junio de 2017, se transfiere al Ministerio de Planificación del Desarrollo la ejecución del Proyecto.

El Manual Operativo del Proyecto PMEIL, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 244 de 05 de octubre de 2018 del Ministerio de Planificación del Desarrollo, especifica entre otros aspectos, lo siguiente:

- **Beneficiarios del Proyecto.** Los beneficiarios del proyecto son jóvenes del área urbana, entre 18 y 26 años de edad, de hogares con ingresos por debajo de la línea de pobreza

⁵ Extraído del documento “Improving Employability and Labor Income of Youth Project”. Report No: PAD744. (Banco Mundial, 2014)

según la Plataforma de Registro Integrado de Programas Sociales – PREGIPS⁶, un grado académico máximo alcanzado de educación de bachillerato y un mínimo de primaria.

- **“Paquetes de intervención”** del Proyecto:

- **Paquete 1 (Jóvenes con escasa experiencia).** Se otorga: Pasantía + Apoyo Guardería + Capacitación in Situ + Capacitación en Habilidades para la Empleabilidad + Capacitación Técnica Específica (Opcional) + 30% salario mínimo nacional + 16,71% del salario mínimo nacional como apoyo al pago de aporte patronal + duodécimas de aguinaldo + apoyo al primer subsidio prenatal.
- **Paquete 2 (Jóvenes con necesidad de reforzar habilidades).** Se otorga: Capacitación in Situ + Capacitación en Habilidades para la Empleabilidad + Capacitación Técnica Específica (Opcional) + 30% salario mínimo nacional + 16,71% del salario mínimo nacional como apoyo al pago de aporte patronal + duodécimas de aguinaldo + apoyo al primer subsidio prenatal.
- **Paquete 3 (Jóvenes aptos para la inserción laboral directa en la empresa).** Se otorga: Capacitación in Situ + Capacitación Técnica Específica (Opcional) + 30% salario mínimo nacional + 16,71% del salario mínimo nacional como apoyo al pago de aporte patronal + duodécimas de aguinaldo + apoyo al primer subsidio prenatal.

Para el desarrollo de estas estrategias, se registran las características de cada una de ellas:

Estrategia	Jóvenes con escasa experiencia	Jóvenes con necesidad de reforzar habilidades	Jóvenes aptos para la inserción laboral directa en la empresa
Capacitación in situ en el espacio laboral por una empresa	X	X	X
Capacitación en habilidades para la empleabilidad con una duración de 40 horas académicas	X	X	
Capacitación técnica específica	Opcional	Opcional	Opcional
Inserción laboral de 11 meses en una empresa con incentivos económicos	X	X	X
Pasantía hasta dos meses	X		

⁶ El PREGIPS fue creado mediante Ley N° 777, 25 de enero de 2016. En el Decreto Supremo N° 2783, 1 de junio de 2016, se establecen las responsabilidades del MPD para el funcionamiento del PREGIPS.

El ciclo del programa contempla las siguientes etapas:

- Identificación de la demanda laboral, a partir del registro de las empresas en la página web del Plan de Empleo.
- Las personas que están buscando trabajo se registran en la página web del Plan de Empleo, llenando un formulario que permite contar con datos básicos sobre la persona antes de la participación en el Programa.
- Proceso de intermediación laboral que contempla la identificación de las vacantes en las empresas que pueden ser copadas con las personas que están buscando un empleo y se registraron en el Programa.
- Proceso de inserción laboral que permite coadyuvar tanto a las empresas como a las personas beneficiarias con apoyo económico, principalmente.

A diferencia del programa “Mi Primer Empleo Digno”, el PMEIL está enfocado en promover mayor cantidad de inserciones laborales de las personas beneficiarias, en tanto que las pasantías tienen una menor proporción de apoyo.

Para fines del presente estudio, sólo se contemplarán a los jóvenes listos para la inserción laboral directa en las empresas (es decir, los que son elegibles por el paquete 3, ver arriba) y de aquellos que se inscribieron entre fines de 2017 hasta el primer trimestre de la gestión 2019, por las razones que serán explicadas con mayor detalle en la siguiente sección.

3. Características de los beneficiarios del PMEIL

Desde el año 2017, cuando el Ministerio de Planificación del Desarrollo inició la ejecución del PMEIL, hasta octubre de 2020, el programa ha recibido 17.017 buscadores de empleo que estaban interesados en participar en el mismo, de los cuales algunos lograron tener una inserción laboral (4.588) o pasantía (1.173); sin embargo, otras personas no pudieron participar (11.256) en ninguna de las opciones que promueve el PMEIL, debido a las características del PMEIL que depende del requerimiento de puestos de trabajo por parte de las empresas privadas.

Entre el año 2017 y el primer trimestre 2019, se contabilizan a 7.180 personas inscritas en el PMEIL (Tabla 1), de las cuales 1.719 son parte del grupo de beneficiarios (aquellas personas que participaron en el programa) y 5.461 son del grupo de “no beneficiarios”.

Tabla 1: Principales variables, registro PMEIL

Variable	Beneficiarios	No beneficiarios	Total
Total	1.719	5.461	7.180
Departamento			
Chuquisaca	61	78	139
La Paz	483	2.590	3.073
Cochabamba	334	711	1.045
Oruro	0	84	84
Potosí	1	46	47
Tarija	27	86	113
Santa Cruz	810	1.821	2.631
Beni	3	33	36
Pando	0	12	12
Sexo			
Femenino	727	2.456	3.183
Masculino	992	3.004	3.996
Edad al momento de la inscripción			
18-22 años	560	1.882	2.442
23-29 años	1.159	3.579	4.738
Estado civil			
Soltero(a)	1.619	5.171	6.790
Casado(a)	86	207	293
Divorciado(a)	0	7	7
Viudo(a)	1	0	1
NS/NR	13	76	89
Nivel educativo			
Bachiller	1.505	5.359	6.864
Primaria	201	26	227
NS/NR	13	76	89
Trabajó una semana antes de la inscripción			
Sí	16	0	16
No	277	1.028	1.305
NS/NR	1.426	4.433	5.859

Fuente: MPD-PMEIL

Corresponde a la información entre 2017 y primer trimestre 2019.

Tomando en cuenta el departamento donde residen los jóvenes que se inscribieron al PMEIL, la mayor parte (94%) vive en los departamentos del eje del país. En lo que respecta al grupo de beneficiarios, el 47% de ellos vive en Santa Cruz, 28% en La Paz y 19% en Cochabamba. En tanto que, en el grupo de no beneficiarios, 43% vive en La Paz, 37% en Santa Cruz y 15% en Cochabamba.

De las personas que se inscribieron al PMEIL, el 56% son hombres y 44% mujeres, porcentajes que son similares al desagregar por grupo de beneficiarios. Al considerar la edad al momento de la inscripción, dos tercios de la personas poseían entre 23 y 29 años⁷ de edad. Por otra parte, el 95% estaban solteros y 96% concluyeron el bachillerato.

4. Metodología para la Evaluación de Impacto

Para la evaluación de impacto del Proyecto PMEIL se utilizarán los grupos de beneficiarios y no-beneficiarios como grupos de tratamiento y control, respectivamente:

Grupo de Tratamiento: Jóvenes beneficiarios que tienen entre 18 y 26 años de edad, con un grado máximo de educación de bachillerato y como mínimo primaria concluida, que están en condición de pobreza según la clasificación de PREGIPS⁸.

Grupo de Control: Jóvenes que no recibieron ningún beneficio del PMEIL (inserción laboral o pasantías) entre fines de 2017 hasta el primer trimestre de 2019.

El objetivo general de esta evaluación es estimar el impacto causal de participación de los jóvenes en el PMEIL con respecto a oportunidades laborales (empleo, salario), calidad del empleo (horas trabajadas, protección social, otros aspectos contractuales) y movilidad ocupacional (tiempo promedio de ocupación, tiempo promedio de desocupación).

Las preguntas que motivan la investigación son:

- a) Los jóvenes que participaron del PMEIL, ¿son parte del Sistema de Seguridad Social a Largo Plazo?
- b) Los jóvenes que participaron del PMEIL, ¿poseen un empleo fijo?
- c) Los jóvenes que participaron del programa, ¿mejoraron sus ingresos después de haber participado en el PMEIL?

4.1 Fuente de datos para la evaluación de impacto

La información utilizada para el estudio de evaluación de impacto proviene de dos fuentes de recolección de datos, la línea de base y la encuesta final de evaluación de impacto del PMEIL, que se describen a continuación.

- a) Línea de base. Cuando los buscadores de trabajo estaban interesados en ser parte del Plan de Empleo, ingresaban sus datos en la página web⁹ traducido en un cuestionario preparado por el Ministerio de Planificación del Desarrollo. El cuestionario contempla, entre las principales variables, las siguientes:

⁷ Si bien el programa debería contemplar a las personas entre 18 y 26 años de edad, se contabiliza a 304 personas que tenían entre 27 y 29 años de edad.

⁸ Debe aclararse que, según información preliminar de la línea de base, el programa PMEIL está focalizado a los pobres, puesto que alrededor del 92% de los postulantes serían considerados en situación de pobreza.

⁹ La página web es <https://sig.plandeempleo.bo/registro-postulante>

- Características generales: sexo, edad, estado civil, departamento, municipio, datos de contacto de la persona.
- Formación académica: último grado vencido, tipo de institución, año de institución, idioma que habla.
- Características del hogar: número de personas en el hogar, grupos de edad de los miembros del hogar, activos en el hogar.
- Características laborales de los interesados: experiencia laboral, afiliación a AFP, preferencias de ocupados de los interesados.

Conforme lo establecido en el Decreto Supremo N° 2783, de 1 de junio de 2016, la Unidad Ejecutora del Plan de Empleo, remitió estas variables que son similares a la Ficha Única de Caracterización Socioeconómica, al Ministerio de Planificación del Desarrollo, para identificar la condición de pobreza de los jóvenes en la Plataforma de Registro Integrado de Programas Sociales del Estado Plurinacional de Bolivia (PREGIPS). A partir de esta información, el PREGIPS identifica a las personas que estaban en situación de pobreza o no; aquellos que presentaban carencias de ingresos podrían ser parte del PMEIL.

Como se explicó anteriormente, se tiene 7.180 casos en la línea de base, de los cuales 1.719 son parte del grupo de tratamiento y 5.460 del grupo de control. La distribución por departamento de residencia muestra que 43% vive en La Paz, 37% en Santa Cruz, y 15% en Cochabamba (Tabla 2).

b) Encuesta final¹⁰. En base al cuestionario elaborado por UDAPE, el Ministerio de Planificación del Desarrollo ejecutó la encuesta final para realizar un seguimiento a las personas que participaron o no del programa.

Debido a las restricciones por la crisis sanitaria del COVID-19, las entrevistas se realizaron por vía telefónica. La encuesta se realizó a aquellas personas que se inscribieron entre el año 2017 hasta quienes se inscribieron o iniciaron una inserción laboral hasta el primer trimestre de 2019. Nuevamente, debido a los problemas sociales suscitados en el país en los últimos meses de la gestión 2019 y posteriormente, por la declaración de cuarentena por el COVID-19 en marzo de 2020, las preguntas tuvieron que ceñirse a la situación laboral de las personas en el mes de febrero de 2020. Esta decisión se debió a los efectos adversos que tuvo esta enfermedad en el país, con un incremento en los niveles de desocupación¹¹ además de restricciones de las empresas privadas de iniciar actividades económicas.

¹⁰ En el Anexo 1 se describe la metodología utilizada para realizar el levantamiento de información para la encuesta de evaluación de impacto del PMEIL.

¹¹ INE (2020). <https://nube.ine.gob.bo/index.php/s/kL7hhJ5Wo2bjKaE/download>

Tabla 2: Número de encuestas según departamento

Depto	Línea de Base			Encuesta Evaluación impacto		
	Total	Tratamiento	Control	Total	Tratamiento	Control
Chuquisaca	139	61	78	36	24	12
La Paz	3.072	483	2.590	480	161	319
Cochabamba	1.045	334	711	177	90	87
Oruro	84	0	84	17	0	17
Potosí	47	1	46	7	1	6
Tarija	113	27	86	15	5	10
Santa Cruz	2.631	810	1.821	483	238	245
Beni	36	3	33	4	0	4
Pando	12	0	12	1	0	1
Total	7.179	1.719	5.460	1.220	519	701

Fuente: UDAPE

La encuesta final para la evaluación de impacto del PMEL contempla a 1.220 registros de los cuales, 519 corresponden al grupo de tratamiento y 701 al grupo de control. Estas cifras son concordantes con la propuesta de contar con un mínimo de 400 personas en el grupo de tratamiento (Anexo 2) y un número similar para el grupo de control. La distribución de las entrevistas según ciudad de residencia de las personas condice con la distribución poblacional del universo descrito en la línea de base del programa.

4.2 Estrategia de identificación del impacto

El propósito de una evaluación de impacto es determinar si el programa produce los efectos deseados para los participantes y si esos efectos son atribuibles a la intervención del programa. Para el efecto, se plantea la siguiente hipótesis:

“La participación en el programa aumenta no sólo la empleabilidad de los jóvenes participantes, sino también la calidad del empleo obtenido en términos de formalidad y nivel de ingreso”.

Se procedió a definir dos grupos de jóvenes, el de tratamiento y el de control, y se realizó una comparación de algunas características referidas a su situación en el mercado de trabajo en el momento de inscribirse en el programa (año base) y un año después de haber finalizado la inserción laboral, utilizando para ello la metodología de diferencia en diferencia.

El método de diferencias en diferencias consiste, como indica su nombre, en aplicar una doble diferencia. Compara *cambios* a lo largo del tiempo en la variable de interés entre una población inscrita en un programa (el grupo de tratamiento) y una población no inscrita (el grupo de comparación) (Gertler *et.al.*, 2011).

La diferencia de los resultados antes-después del grupo inscrito (la primera diferencia) *considera* factores constantes en el tiempo para dicho grupo, ya que se compara al grupo con sí mismo. Sin embargo, todavía quedan los factores externos que varían en el tiempo. Una manera de observar estos factores variables en el tiempo es medir el cambio antes-después de los

resultados de un grupo que *no* se inscribió en el programa, pero estuvo expuesto a las mismas condiciones (la segunda diferencia). Si se “limpia” la primera diferencia de otros factores que son variables en el tiempo y afectan al resultado de interés sustrayéndole la segunda diferencia, se habrá eliminado la principal causa de sesgo que preocupaba en el caso de las comparaciones simples de antes-después (Gertler *et.al.*, 2011).

Uno de los factores que podría generar sesgo al momento de realizar la evaluación de impacto del PMEIL es la pandemia por el COVID-19, razón por la cual, se decidió adoptar dos decisiones para el levantamiento de la información para la encuesta final:

- Se debería considerar a la situación ocupacional de las personas antes de la emisión del Decreto Supremo N° 4196, de 17 de marzo de 2020, que declaraba emergencia sanitaria nacional y cuarentena en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, contra el brote del Coronavirus (COVID-19).
- En vista que el corte era marzo de 2000, se debería considerar al grupo de tratamiento que habría concluido los once meses de inserción laboral, ello significa que, como máximo, se debería tomar en cuenta a quienes se inscribieron en el PMEIL hasta el primer trimestre de la gestión 2019.

Una dificultad para aplicar el método de diferencias en diferencias es que hay un valor de cero (o muy bajo) para varios de los indicadores principales en la línea de base para los grupos de tratamiento y control. Eso se debe a las características del programa, por ejemplo, casi ningún joven está ocupado en la línea de base (como se esperaría dado que la población objetivo del programa considera jóvenes con escasa experiencia laboral).

Además, los grupos de tratamiento y control podrían tener diferencias en las variables claves que están relacionadas con el simple hecho que los jóvenes de tratamiento se tornaron beneficiarios del programa, pero eso no ocurrió para el grupo de control. Por ejemplo, los jóvenes que están formados en áreas administrativas podrían tener más facilidad de ser llamados para una inserción laboral que los que estudiaron en otras áreas de formación. Otro ejemplo está relacionado con características no observables (o difíciles de medir), las cuales pueden incluir motivación o aspiraciones personales. Esas características podrían explicar por qué algunos jóvenes logran ser beneficiarios y otros no. Por ejemplo, los jóvenes más motivados podrían actuar mejor durante entrevistas.

Los dos aspectos descritos anteriormente pueden crear un sesgo en la estimación del impacto del programa en el sentido que el impacto estimado podría reflejar esas diferencias (área de formación o más motivación) en lugar del verdadero impacto del programa. Características como el área de formación se pueden controlar fácilmente porque hay variables que miden esas características en nuestros datos. Al contrario, características como la motivación personal son mucho más difícil para controlar porque típicamente no hay variables que miden esas dimensiones y entonces se determina un *sesgo por variables no observables*.

Por estas razones, los métodos de estimación de evaluación de impacto incluyen el método de diferencias en diferencias y también un modelo de regresión con la inclusión de varias variables de control. Además, la encuesta final incluyó algunas preguntas sobre *opiniones personales* que se pueden usar para generar variables proxy de motivación y aspiraciones personales.

Finalmente, es importante mencionar que las mismas características del programa reducen la posibilidad de otros sesgos de estimación. Por ejemplo, todos los jóvenes (de tratamiento y de control) aplicaron al programa exactamente de la misma manera. Además, la manera de hacer el *emparejamiento* entre jóvenes y empresas está enteramente controlada por el programa, por lo tanto, los jóvenes no pueden *escoger* si participan como beneficiarios y eso reduce la posibilidad de *sesgo de autoselección*.

4.3 Características descriptivas de los grupos de tratamiento y control

Con el objetivo de analizar el impacto del PMEIL en algunas variables finales (*outcomes*), en la Tabla 3 se presentan las características promedio de algunas variables que fueron capturadas en la línea de base del programa. En general, se podría afirmar que tanto el grupo de tratamiento y control eran muy parecidos antes de que alguna de las personas haya sido seleccionada para participar en el PMEIL.

En lo que respecta a las principales variables que serán analizadas en el presente documento, se tienen las siguientes:

- Afiliado a AFP: Tanto el grupo de tratamiento como de control, no estaban afiliados a la AFP, por tanto, no existe diferencia de esta variable entre los grupos.
- Seguro de salud: No tenían seguro de salud las personas del grupo de tratamiento y control, por tanto, no existe diferencia de esta variable entre ambos grupos.
- Tiene contrato: Se advierte una diferencia en ambos grupos, aunque se debe aclarar que en tratamiento, sólo 16 personas tenían un contrato. Incluyendo a todas las personas del grupo de tratamiento no se tendría una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos.
- Ingreso laboral mensual. Se advierte una diferencia entre ambos grupos, sin embargo, ésta se debe a 15 casos del grupo de tratamiento que poseían un ingreso laboral antes de ingresar al PMEIL. Si se contemplan a todas las personas del grupo de tratamiento, prácticamente no se tendría una diferencia estadísticamente significativa.

Tabla 3. Características del grupo tratamiento y control. Línea de Base

Variable	Control (1)			Tratamiento (2)			Diferencia (1)-(2)
	N	Media	Error est.	N	Media	Error est.	
Edad	5460	22,293	[0,025]	1719	21,926	[0,057]	0,367***
Sexo (hombre)	5460	1,450	[0,007]	1719	1,423	[0,012]	0,027*
Área estudio:							
Arte y arq.	3328	0,046	[0,004]	595	0,049	[0,009]	-0,003
Ciencias Eco. y Adm.	3328	0,428	[0,009]	595	0,445	[0,020]	-0,017
Exactas e Inge.	3328	0,154	[0,006]	595	0,175	[0,016]	-0,020
Ci. Sociales y Human.	3328	0,173	[0,007]	595	0,136	[0,014]	0,037**
Otros	3328	0,015	[0,002]	595	0,022	[0,006]	-0,007
Salud	3328	0,054	[0,004]	595	0,055	[0,009]	-0,002
Tecnología	3328	0,128	[0,006]	595	0,116	[0,013]	0,012
No reporta	3328	0,002	[0,001]	595	0,002	[0,002]	-0,000
Depto:							
Chuquisaca	5460	0,014	[0,002]	1719	0,035	[0,004]	-0,021***
La Paz	5460	0,474	[0,007]	1719	0,281	[0,011]	0,193***
Cochabamba	5460	0,130	[0,005]	1719	0,194	[0,010]	-0,064***
Oruro	5460	0,015	[0,002]	1719	0,000	[0,000]	0,015***
Potosí	5460	0,008	[0,001]	1719	0,001	[0,001]	0,008***
Tarija	5460	0,016	[0,002]	1719	0,016	[0,003]	0,000
Santa Cruz	5460	0,334	[0,006]	1719	0,471	[0,012]	-0,138***
Beni	5460	0,006	[0,001]	1719	0,002	[0,001]	0,004**
Pando	5460	0,002	[0,001]	1719	0,000	[0,000]	0,002*
Pregips:							
Pobre	5384	0,006	[0,001]	1706	0,000	[0,000]	0,006***
Pobre extremo	5384	0,063	[0,003]	1706	0,299	[0,011]	-0,236***
No clasificado	5384	0,132	[0,005]	1706	0,682	[0,011]	-0,550***
Año registro:							
2017	5460	0,253	[0,006]	1719	0,025	[0,004]	0,228***
2018	5460	0,568	[0,007]	1719	0,650	[0,012]	-0,082***
2019	5460	0,179	[0,005]	1719	0,325	[0,011]	-0,146***
Afiliado AFP	5460	0,000	[0,000]	16	0,000	[0,000]	N/A
Seguro de salud	5460	0,000	[0,000]	16	0,000	[0,000]	N/A
Tiente contrato	5460	0,000	[0,000]	16	0,313	[0,120]	-0,313***
Ingr. Laboral mes	5460	0,000	[0,000]	15	1445,640	[231,950]	-1445,640***

Nota: Los valores presentados para el t-test son las diferencias en las medias entre los grupos.

***, **, * Indican significancia en el nivel crítico del 1, 5 y 10 por ciento, respectivamente.

N.A. No aplica, la diferencia es cero (0).

Un análisis similar se hizo con la encuesta final, observándose una similitud con lo identificado en la línea de base, por tanto, los grupos serían muy parecidos (Tabla 4).

Tabla 4. Características del grupo tratamiento y control. Encuesta Final

Variable	Control (1)			Tratamiento (2)			Diferencia (1)-(2)
	N	Media	Error est.	N	Media	Error est.	
Edad	701	22,524	[0,069]	519	22,141	[0,100]	0,383***
Sexo (hombre)	701	0,516	[0,019]	519	0,582	[0,022]	-0,065**
Área estudio:							
No reporta	701	0,342	[0,018]	519	0,584	[0,022]	-0,241***
Arte y arquitectura	701	0,024	[0,006]	519	0,019	[0,006]	0,005
Ciencias Eco. y Adm.	701	0,301	[0,017]	519	0,185	[0,017]	0,116***
Exactas e Inge.	701	0,094	[0,011]	519	0,069	[0,011]	0,025
Ci. Sociales y Human.	701	0,111	[0,012]	519	0,066	[0,011]	0,046***
Salud	701	0,029	[0,006]	519	0,021	[0,006]	0,007
Otros	701	0,098	[0,011]	519	0,056	[0,010]	0,043***
Depto:							
Chuquisaca	701	0,017	[0,005]	519	0,046	[0,009]	-0,029***
La Paz	701	0,455	[0,019]	519	0,310	[0,020]	0,145***
Cochabamba	701	0,124	[0,012]	519	0,173	[0,017]	-0,049**
Oruro	701	0,024	[0,006]	519	0,000	[0,000]	0,024***
Potosí	701	0,009	[0,003]	519	0,002	[0,002]	0,007
Tarija	701	0,014	[0,004]	519	0,010	[0,004]	0,005
Santa Cruz	701	0,350	[0,018]	519	0,459	[0,022]	-0,109***
Beni	701	0,006	[0,003]	519	0,000	[0,000]	0,006*
Pando	701	0,001	[0,001]	519	0,000	[0,000]	0,001
Pregips:							
Pobre	662	0,038	[0,007]	510	0,310	[0,020]	-0,272***
Pobre extremo	662	0,153	[0,014]	510	0,667	[0,021]	-0,514***
No clasificado	662	0,810	[0,015]	510	0,024	[0,007]	0,786***
Año registro:							
2017	701	0,338	[0,018]	519	0,031	[0,008]	0,307***
2018	701	0,481	[0,019]	519	0,653	[0,021]	-0,172***
2019	701	0,181	[0,015]	519	0,316	[0,020]	-0,135***

Nota: Los valores presentados para el t-test son las diferencias en las medias entre los grupos.

***, **, * Indican significancia en el nivel crítico del 1, 5 y 10 por ciento, respectivamente.

4.4 Estado de ocupación en febrero de 2020

Un primer resultado descriptivo muy importante se observa analizando la condición de ocupación en febrero de 2020. De todos los jóvenes que contestaron la encuesta final, el 53% (681 jóvenes) respondió que trabajaron en ese mes. De los que trabajaban, el 36% (246) informó que el trabajo era con una empresa vinculada con el Plan de Empleo. Ese grupo puede incluir jóvenes que recién empezaron la inserción laboral y también aquellos que terminaron la inserción laboral y continuaron trabajando en la misma empresa. Para determinar la composición de ese grupo, se usaron los datos administrativos para calcular cuántos meses pasaron entre la fecha de inicio del contrato laboral por la inserción y febrero 2020.

La inserción laboral tiene una duración máxima de 11 meses (que no se puede extender), por tanto, se clasificó a los jóvenes que tienen una duración del contrato de más de 11 meses (según los datos administrativos) como jóvenes que terminaron la inserción laboral y se quedaron trabajando en la misma empresa. Este grupo es de 127 jóvenes, es decir, aproximadamente el 53% de los que reportaron que estaban trabajando con una empresa vinculada con el Plan de Empleo. Eso significa que el otro 47% de ese grupo se puede clasificar como jóvenes que todavía están en el periodo de inserción laboral. Como se explicará más adelante, algunas de las estimaciones excluirán ese grupo para estar seguros de capturar el impacto del programa sin la influencia del simple hecho que varios jóvenes están todavía en la etapa de inserción laboral.

4.5 Resultados

La evaluación del PMEIL contempla cinco variables:

- (i) la participación activa a fin de conocer la inserción laboral de las personas entre 18 y 26 años de edad,
- (ii) afiliación a las AFPs,
- (iii) personas con contrato de trabajo,
- (iv) nivel de ingreso laboral mensual, y,
- (v) contar con un seguro de salud.

Adicionalmente se presentan dos variables, una que intenta explicar diferencias en ingresos laborales (horas trabajadas) y otra que está relacionada con la mejora en la empleabilidad de los jóvenes (tiempo de búsqueda de empleo).

En esta sección se presentan dos tipos de resultados para las variables descritas: en primer lugar, se realiza un análisis de seguimiento de algunos indicadores laborales de la población beneficiaria con el objetivo de comprender cómo evolucionó este grupo de jóvenes en términos de su participación en el mercado de trabajo, y en segundo lugar, se presenta el efecto causal del PMEIL sobre esas mismas variables (evaluación de impacto). Para las variables de horas trabajadas y tiempo de búsqueda, solo se presenta un análisis de seguimiento.

Para los modelos de regresión que se presentan a continuación, se contemplan cuatro escenarios que restringen el número de observaciones según algunas características:

- Escenario 1: Se excluye a las personas que tienen menos de 11 meses de trabajo, desde el inicio del contrato hasta antes de febrero de 2020. Como se explicó anteriormente, eso se hace para estar seguros de capturar el impacto del programa sin la influencia del hecho que varios jóvenes están todavía en etapa de inserción laboral en el PMEIL.
- Escenario 2: Se excluye a quienes trabajaban en empresas donde hicieron la inserción laboral en febrero de 2020. Este escenario nos sirve para estimar el impacto para los jóvenes que no reportaron trabajar con empresas vinculadas al Plan de Empleo.
- Escenario 3: Se toman en cuenta a quienes se inscribieron en el PMEIL los años 2017 y 2018, y, por otra parte, se excluye a las personas que tienen menos de 11 meses de trabajo, desde el inicio del contrato hasta antes de febrero de 2020. Esto, a objeto de descartar que el impacto del programa no está demasiado afectado del periodo de la

inserción laboral, es decir, no pasó tiempo suficiente entre el final de la inserción laboral y febrero de 2020. Por ejemplo, un joven que se registra al programa en marzo de 2019, y comienza la inserción laboral inmediatamente, terminaría la inserción laboral en el mismo mes de febrero de 2020. Para evitar este problema, la muestra se restringe de manera tal que los datos analizados contemplarían a jóvenes que tendrían como mínimo 4 meses entre el fin de la inserción laboral y febrero de 2020.

- **Escenario 4:** Se toman en cuenta a quienes se inscribieron en el PMEIL los años 2017 y 2018, y, por otra parte, se excluye a quienes trabajaban en empresas donde hicieron la inserción laboral en febrero de 2020. Similar al anterior escenario, pero también se excluyen todos los jóvenes que reportaron trabajar en empresas vinculadas al Plan de Empleo.

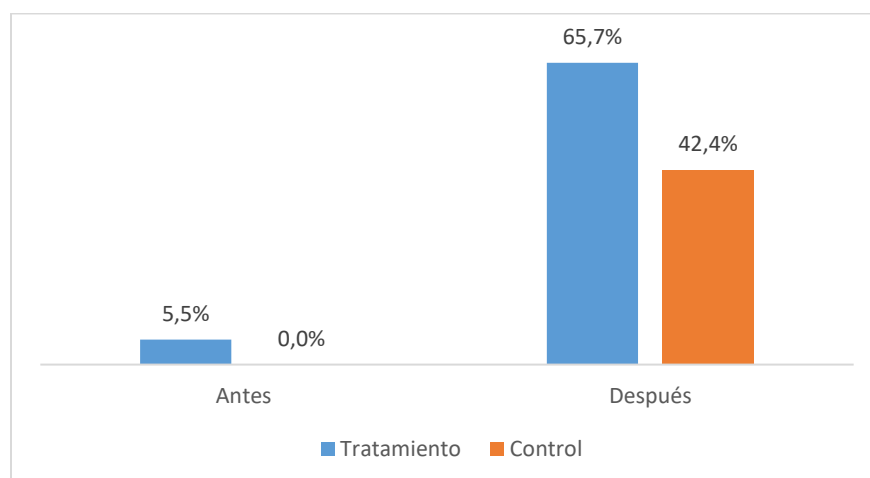
Para los modelos de regresión, se utilizan las siguientes variables:

- Tratamiento (treat), si la persona era beneficiaria del PMEIL (1) o no (0).
- Edad, con valores entre 18 y 26 años de edad.
- Sexo (sexo1), Hombre (1) y mujer (2).
- Área de estudio, Arte y Arquitectura (1), Ciencias Económicas Administrativas (2), Ciencias Exactas e Ingenierías (3), Ciencias Sociales y Humanidades (4), Salud (6), Tecnología (7), Otros (0).
- Departamento. Chuquisaca (1), La Paz (2), Cochabamba (3), Oruro (4), Potosí (5), Tarija (6), Santa Cruz (7), Beni (8), Pando (9).
- PREGIPS. Pobre (2), Pobre extremo (3), Sin información (4).
- Año de registro. 2017, 2018, 2019.
- Mes de registro. Enero (1), Febrero (2), Marzo (3), Abril (4), Mayo (5), Junio (6), Julio (7), Agosto (8), Septiembre (9), Octubre (10), Noviembre (11), Diciembre (12).

Tasa de actividad y de ocupación

En el grupo de tratamiento, sólo el 5,6% estaba ocupado antes de ingresar al programa, en tanto que, para el año 2020 el 65,7% estaba ocupado (Gráfico 1). Por otro lado, dentro del grupo de control, nadie estaba ocupado antes de inscribirse al programa y para la encuesta final el 42,4% estaba ocupado.

**Gráfico 1. Tasa de ocupación
(En porcentaje)**



Fuente: UDAPE

La Tabla 5 resume¹² los efectos del PMEIL respecto del indicador de tasa de actividad¹³, aplicando la metodología detallada en la sección anterior.

Tabla 5. Resultados de la evaluación de impacto del PMEIL en la Tasa de actividad

	Tratamiento	Control	Diferencia entre grupos
t0 (línea de base)	5,58%	0,00%	5,58 p.p.
t1 (año 2020)	65,65%	42,37%	23,29 p.p.
Diferencia intra grupo	60,08 p.p.	42,37 p.p.	17,71 p.p.
Diferencia simple a t1 (año 2020)	65,65%	42,37%	23,29 p.p.

A partir de los resultados hallados es posible inferir que el PMEIL tiene un efecto positivo sobre la tasa de actividad de sus beneficiarios. El efecto causal del programa sobre la tasa de actividad de los jóvenes participantes es de 17,71 p.p. (Tabla 5). Esto se explica por la diferencia entre el cambio de la tasa de actividad entre los beneficiarios (incremento de 60,08 puntos porcentuales) entre el momento de entrada al programa y el final (año 2020) respecto al cambio en la tasa de actividad del grupo de control (incremento de 42,37 puntos porcentuales).

En vista de los pocos casos de personas que estaban ocupadas, la diferencia simple sería de 23,29 puntos porcentuales entre el grupo de tratamiento y el grupo de control.

¹² El Anexo 3 contiene todos los cálculos realizados al respecto.

¹³ Corresponde a la relación del número de ocupados respecto del total de personas del PMEIL.

Aplicando una regresión simple¹⁴, los resultados son estadísticamente significativos para los modelos 1 y 3, con valores de 19,3 p.p. y 23,6 p.p., respectivamente. Para ambos casos, los datos muestran que las personas que fueron beneficiadas con la inserción laboral en el PMEIL pudieron obtener un empleo entre 19,3 p.p. y 23,6 p.p. más en comparación con el grupo de control (Tabla 6). En resumen, ya sea realizando análisis de diferencia en diferencia o una regresión simple, se concluye que el programa contribuyó a un incremento en la tasa de actividad de los beneficiarios, dado que han participado en esta iniciativa.

Tabla 6. Resultados de regresión de “trabajo” por modelo.

Variable	Escenario (1)	Escenario (2)	Escenario (3)	Escenario (4)
Tratamiento	0.193*** (0.0341)	-0.000837 (0.0240)	0.236*** (0.0458)	0.0582 (0.0333)

Errores standard robustos entre paréntesis

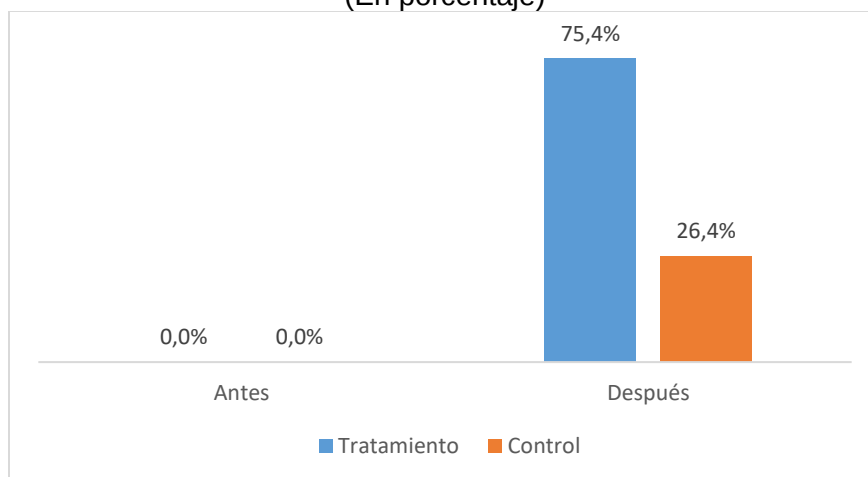
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Sin embargo, es importante destacar que los resultados sugieren que la mayor parte de este impacto se explica por los jóvenes que se quedan a trabajar en aquellas empresas donde hicieron la inserción laboral. De hecho, cuando excluimos todos los jóvenes que reportan trabajar en empresas vinculadas al Plan de Empleo (modelos 2 y 4), no se puede estimar un impacto positivo del programa.

Tasa de afiliación a las AFPs

Antes de ingresar al PMEIL, no existían personas que estaban afiliadas a las AFPs, en tanto que para el año 2020, el 75,4% del grupo de tratamiento estaba afiliado y sólo 26,4% en el caso del grupo de control (Gráfico 2).

Gráfico 2. Tasa de afiliación a las AFPs
(En porcentaje)



Fuente: UDAPE

¹⁴ En el Anexo - Cuadro 8, se presentan los resultados de la regresión completa.

La Tabla 7 presenta los efectos del PMEIL sobre el porcentaje de afiliación¹⁵ a las AFPs (evaluación de impacto), aplicando la metodología detallada en la sección anterior.

Tabla 7. Resultados de la evaluación de impacto del PMEIL en el porcentaje afiliación a AFP

	Tratamiento	Control	Diferencia entre grupos
t0 (línea de base)	0,00%	0,00%	0,00 p.p.
t1 (año 2020)	75,36%	26,37%	49,00 p.p.
Diferencia intra grupo	75,36 p.p.	26,37 p.p.	49,00 p.p.

De acuerdo a los resultados alcanzados, es posible inferir que el PMEIL tiene un efecto positivo sobre el porcentaje de afiliación de sus beneficiarios. En relación al grado de formalidad de estos grupos de ocupados, por tanto, en el caso del grupo de control hubo una mejora de 26,37 puntos porcentuales, con lo cual el indicador de diferencia en diferencia es de 49 puntos porcentuales que se podría atribuir al PMEIL.

Aplicando una regresión simple¹⁶, los resultados son estadísticamente significativos para los cuatro modelos. Los modelos (1) y (3) presentan resultados muy parecidos con una diferencia alrededor de 44 p.p. en favor del grupo de tratamiento; en tanto que, los modelos (2) y (4) muestran un resultado inferior a 20 p.p. para el grupo de personas que participaron en el PMEIL (Tabla 8).

Tabla 8. Resultados de regresión de “afiliación a AFP” por modelo.

Variable	Escenario (1)	Escenario (2)	Escenario (3)	Escenario (4)
Tratamiento	0.441*** (0.0504)	0.195*** (0.0337)	0.435*** (0.110)	0.160* (0.0698)

Errores standard robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

En resumen, el programa contribuyó a un incremento en el porcentaje de jóvenes que estaban afiliados a las AFP. Es importante destacar que el impacto del programa sobre afiliación a las AFPs se manifiesta también en la muestra de jóvenes que no se quedó a trabajar en empresas vinculadas al plan (modelos 2 y 4).

Tasa de seguro de salud

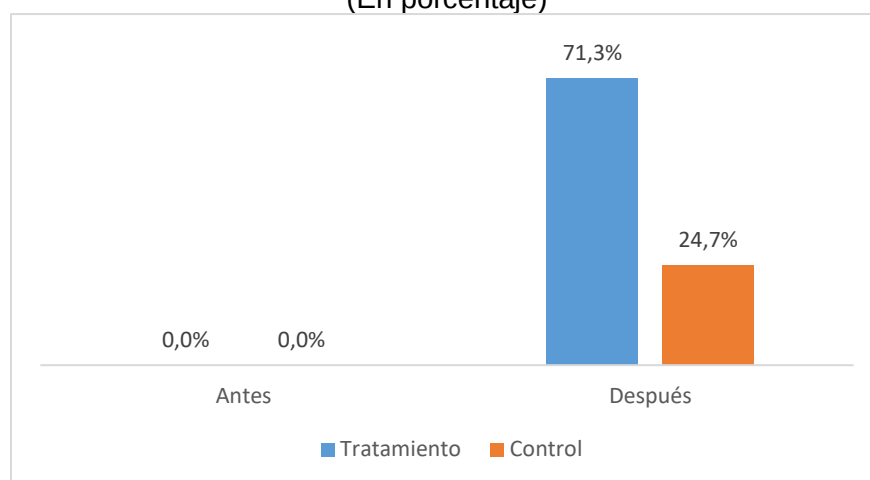
Un indicador que está muy relacionado con la afiliación a las AFP es contar con seguro de salud. Tanto en el grupo de tratamiento como en el de control, no existían casos con seguro de salud antes de ingresar al PMEIL, en tanto que, para el año 2020 el 71,3% del grupo de tratamiento

¹⁵ El Anexo 3 contiene todos los cálculos realizados al respecto.

¹⁶ En el Anexo - Cuadro 9, se presentan los resultados de la regresión completa.

tenía un seguro de salud y sólo 24,7% del grupo de control gozaba de este beneficio (Gráfico 1).

Gráfico 3. Tasa de seguro de salud
(En porcentaje)



Fuente: UDAPE

La Tabla 9 muestra los efectos del PMEIL sobre la tasa de seguro de salud.

Tabla 9. Resultados de la evaluación de impacto del PMEIL en tasa de seguro de salud

	Tratamiento	Control	Diferencia entre grupos
t0 (línea de base)	0	0	0,00
t1 (año 2020)	71,30	24,68	46,62
Diferencia intra grupo	71,30	24,68	46,62

Dados los resultados presentados, es posible afirmar que el PMEIL tuvo un impacto sobre el porcentaje de personas que cuentan con un seguro de salud, debido a su participación en el mismo. Después de participar en el programa, se puede afirmar que, debido a la participación en el PMEIL, hubo una mejora de 46,62 puntos porcentuales en el porcentaje de personas con un seguro de salud.

Aplicando una regresión simple¹⁷, los resultados son estadísticamente significativos para los cuatro modelos. Los modelos (1) y (3) presentan resultados muy parecidos con una diferencia alrededor de 45 p.p. en favor del grupo de tratamiento; en tanto que, los modelos (2) y (4)

¹⁷ En el Anexo -Cuadro 10, se presentan los resultados de la regresión completa.

muestran una diferencia alrededor de 18 p.p. para el grupo de personas que participaron en el PMEIL.

Tabla 10. Resultados de regresión de “seguro de salud” por modelo.

Variable	Escenario (1)	Escenario (2)	Escenario (3)	Escenario (4)
Tratamiento	0.449*** (0.0346)	0.182*** (0.0452)	0.465*** (0.0870)	0.184** (0.0542)

Errores standard robustos entre paréntesis

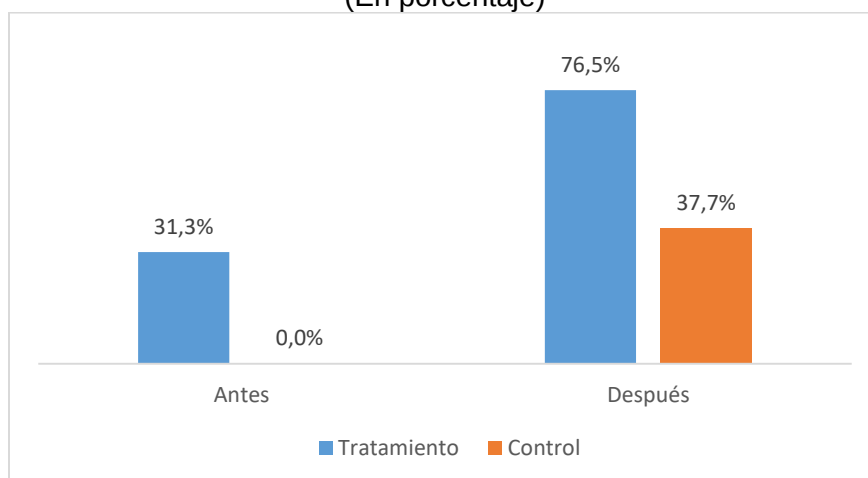
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

En resumen, el programa contribuyó a un incremento en el porcentaje de jóvenes que contaban con un seguro de salud.

Tasa de personas con contrato laboral.

Según algunas definiciones de formalidad, se toman en cuenta tres indicadores: afiliación a seguro social a largo plazo (pensiones), a corto plazo (salud), además de contrato laboral. El último de ellos muestra que, entre el grupo de tratamiento, el 31,3% de ellos contaba con un contrato laboral antes de ingresar al programa, porcentaje que habría aumentado a 76,5% para la encuesta final. En tanto que, para el grupo de control, nadie tenía un contrato en la línea de base y el 37,7% sí tenía para la encuesta final (Gráfico 4)

Gráfico 4. Tasa de personas con contrato laboral
(En porcentaje)



Fuente: UDAPE

En la Tabla 11 se resumen los resultados respecto al contrato laboral, en el grupo de tratamiento se advierte una mejora de 47,95 puntos porcentuales, en tanto que para el grupo de control hubo una mejora de 37,7 puntos porcentuales. Por tanto, se puede afirmar que debido a la participación en el PMEIL hubo una mejora de 10,25 puntos porcentuales entre la línea de base y el año 2020.

Tabla 11. Resultados de la evaluación de impacto del PMEIL en tasa con contrato laboral

	Tratamiento	Control	Diferencia entre grupos
t0 (línea de base)	28,57	0,00	28,57
t1 (año 2020)	76,52	37,70	38,82
Diferencia intra grupo	47,95	37,70	10,25
Diferencia simple a t1 (año 2020)	76,52	37,70	38,82

Aplicando una regresión simple¹⁸, los resultados son estadísticamente significativos para los modelos (1) y (3), en ambos casos aproximadamente hay una diferencia de 30 p.p. respecto del grupo de control en lo que refiere a contar con un contrato de trabajo (Tabla 12).

Tabla 12. Resultados de regresión de “contrato laboral” por modelo.

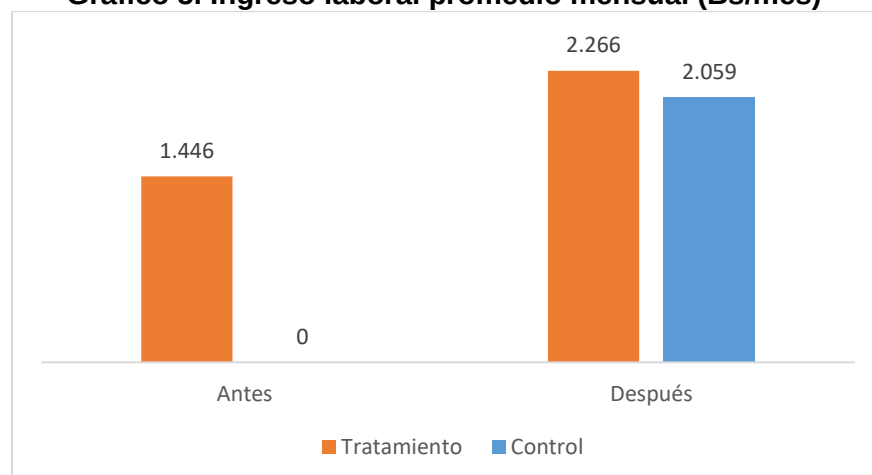
Variable	Escenario (1)	Escenario (2)	Escenario (3)	Escenario (4)
Tratamiento	0.327** (0.109)	0.0893 (0.0507)	0.308* (0.154)	0.0533 (0.0995)

Errores standard robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Ingresos laborales.

El ingreso laboral promedio mensual del grupo de tratamiento antes de ingresar al PMEIL era de Bs1.446 y habría aumentado a Bs2.266 para el año 2020, sin embargo, sólo doce personas en la línea de base tenían un ingreso mensual. Por otra parte, no habían ocupados entre las personas del grupo de control en la línea de base, en tanto que para la encuesta final se identificaron a jóvenes que estaban trabajando y tenían un ingreso laboral promedio de Bs2.059 al mes.

Gráfico 5. Ingreso laboral promedio mensual (Bs/mes)

Fuente: UDAPE

¹⁸ En el Anexo - Cuadro 11, se presentan los resultados de la regresión completa.

La Tabla 13 presenta los efectos del PMEIL sobre los resultados de ingresos laborales mismos que mejoran en Bs206 a favor del grupo de tratamiento (ver diferencia simple en la tabla abajo). En ese caso, los resultados del modelo de diferencias en diferencias (ver diferencia intra grupo en la tabla) podrían no ser precisos en vista que en el grupo de tratamiento había solo doce personas que poseían un ingreso antes del programa (en la muestra de estimación).

Tabla 13. Resultados de la evaluación de impacto del PMEIL en ingreso laboral mensual (Bs mensuales)

	Tratamiento	Control	Diferencia entre grupos
t0 (línea de base)	1.475,74	0,00	1.475,74
t1 (año 2020)	2.265,58	2.059,11	206,47
Diferencia intra grupo	789,84	2.059,11	-1.269,27
Diferencia simple a t1 (año 2020)	2.265,58	2.059,11	206,47

Aplicando una regresión simple¹⁹, los resultados son estadísticamente significativos para los modelos (2) y (4). En ambos casos, se evidencia que las personas que participaron del PMEIL tienen un ingreso en promedio superior al grupo de control. En general, el efecto del PMEIL en el nivel de ingreso se estima entre 12% (modelo 1 pero no estadísticamente significativo) y 22% (modelo 4) del valor promedio del grupo de control.

Adicionalmente, se estimó un modelo²⁰ con la variable de ingreso laboral mensual en logaritmos, advirtiéndose un resultado positivo para quienes participaron del Proyecto, con coeficientes significativos para todos los casos (Tabla 14). En este caso, los coeficientes para los cuatro modelos son estadísticamente significativos y positivos, lo que establece que el PMEIL tuvo una mejora en los ingresos para quienes participaron del Proyecto.

Tabla 14. Resultados de regresión de “ingreso laboral mensual” por modelo.

Variable	Escenario (1)	Escenario (2)	Escenario (3)	Escenario (4)
Tratamiento (En Bs)	245.3 (245.5)	355.7** (143.2)	297.7 (249.8)	440.5** (167.1)
Tratamiento (En log)	0.243** (0.0915)	0.262*** (0.0509)	0.304** (0.0942)	0.319*** (0.0590)

Errores standard robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

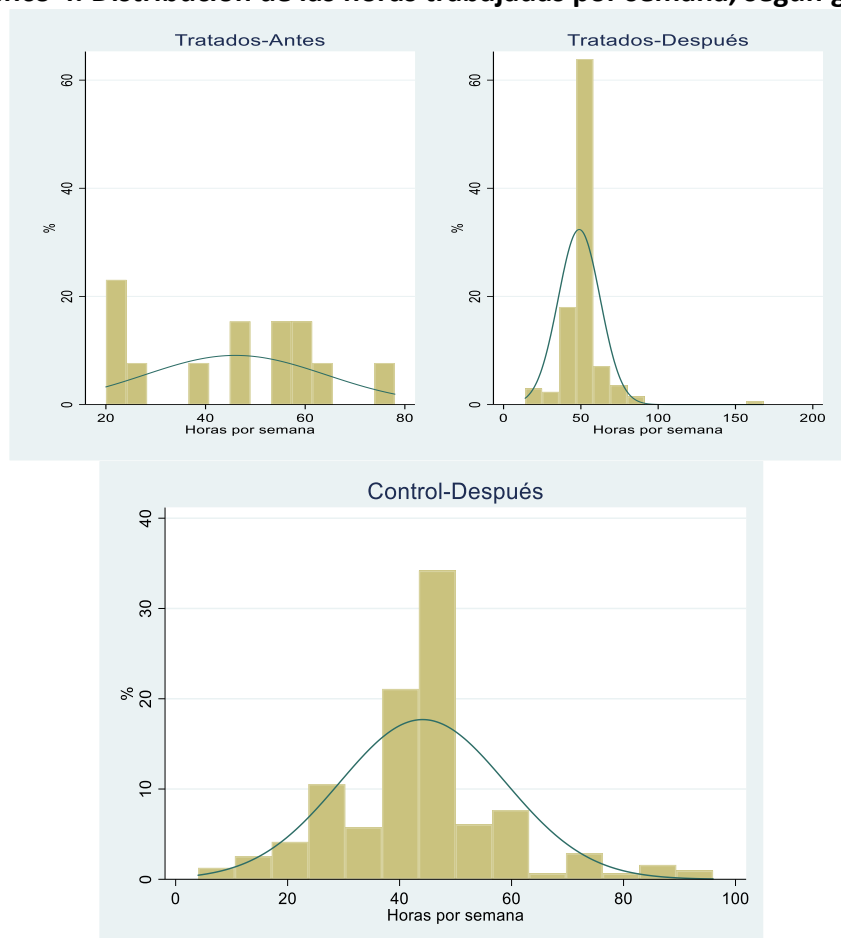
¹⁹ En el Anexo - Cuadro 12, se presentan los resultados de la regresión completa.

²⁰ Cuando se usa la variable de ingreso en logaritmo los resultados son estadísticamente significativos (Anexo - Cuadro 13)

Horas trabajadas.

El Gráfico 4 muestra la distribución de las horas por semana trabajadas por los jóvenes según participación en el programa (tratamiento vs. control). Se observa una clara concentración en los valores medios para el grupo de tratados en la encuesta final, y no así entre el grupo de control.

Gráfico 4. Distribución de las horas trabajadas por semana, según grupo



Fuente: UDAPE

Al realizar la desagregación de las horas trabajadas por sexo, se tiene que los hombres en promedio trabajan más horas a la semana que las mujeres, aspecto que guarda relación con los datos obtenidos a partir de las encuestas de hogares que realiza el INE periódicamente²¹. En lo que respecta a los hombres, prácticamente no existe una variación en el número de horas trabajadas a la semana, aunque debe considerarse que en el grupo de hombres que trabajaban antes de inscribirse al programa, sólo existían 13 personas, por tanto, el resto de este grupo no tenía un trabajo y por ende no tenían horas trabajadas a la semana.

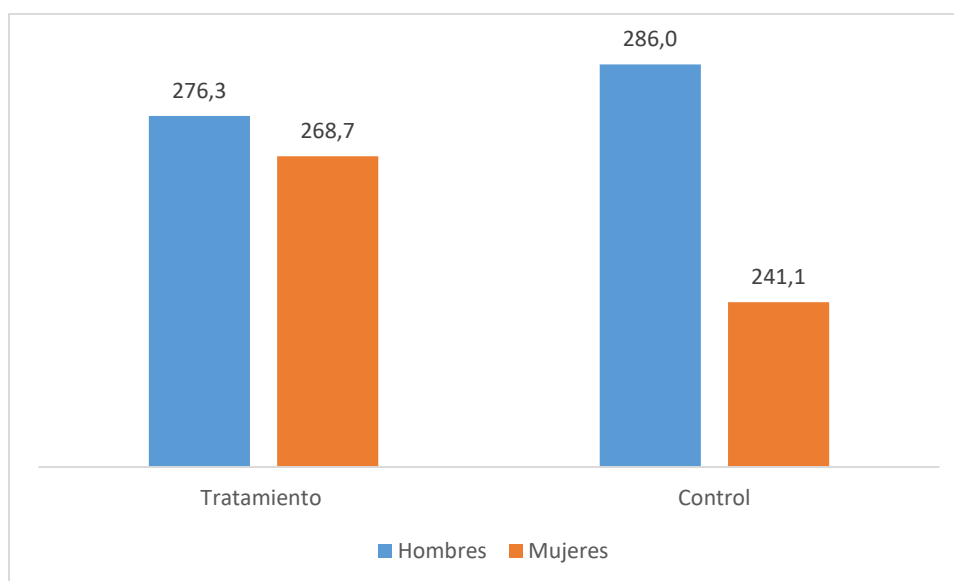
²¹ Mayores detalles en: http://www.udape.gob.bo/portales_html/dossierweb2020/htms/Cap07/C070214.xls y <http://inecloud.ine.gob.bo/owncloud/index.php/s/fGRGyYc14vWg60U/download>

Tabla 15. Horas promedio trabajadas a la semana por grupo, según sexo

	Tratamiento	Control
Hombres		
Antes	48,9	0,0
Después	49,8	46,5
Mujeres		
Antes	38,0	0,0
Después	47,7	41,2

Fuente: UDAPE

Estos resultados tienen claras implicancias en términos de salario/hora percibido por cada trabajador. El Gráfico 6 muestra el valor del salario por hora promedio según género para el grupo de tratamiento como para el control. Por una parte, se observa que la brecha entre el ingreso laboral mensual es menor para el grupo de tratamiento (2,8%), en comparación con el grupo de control (18,6%).

Gráfico 6. Salario por hora (Bs/hora)

Fuente: UDAPE, en base a Encuesta Final PMEIL.

El ingreso promedio mensual de los hombres es de Bs2.280,5; para el grupo de tratamiento alcanza a Bs2.307,7 y para el grupo de control de Bs2.248,6. El grupo de tratamiento presenta un ingreso laboral mayor que el grupo de control en los sectores de: industria manufacturera, construcción, comercio y transporte (Tabla 16).

Tabla 16. Hombres. Ingreso promedio mensual por grupo, según actividad económica (Bs/mes)

Actividad	Control	Tratamiento	Total
Agropecuaria	2.314,7	2.164,5	2.228,9
Extractivas	3.500,0	3.250,0	3.375,0
Industria	2.223,3	2.265,8	2.248,0
Elec/gas/agua	3.000,0	-	3.000,0
Construcción	2.640,2	3.294,1	2.794,1
Comercio	2.084,8	2.281,2	2.194,7
Transporte	2.218,4	2.580,1	2.411,8
Financiera	2.298,9	2.186,0	2.268,8
Servicios	2.317,2	2.178,4	2.233,9
Total	2.248,6	2.307,7	2.280,5

Fuente: UDAPE, en base a Encuesta Final PMEIL.

En el caso de las mujeres, el ingreso promedio mensual es de Bs1.999,2; para el grupo de tratamiento es de Bs2.170,9 y para el grupo de control es de Bs1.828,7. Las actividades económicas donde el ingreso laboral es mayor para el grupo que participó en el programa son: comercio, transportes y servicios (Tabla 17).

Tabla 17. Mujeres. Ingreso promedio mensual por grupo, según actividad económica (Bs/mes)

Actividad	Control	Tratamiento	Total
Agropecuaria	736,1	-	736,1
Extractivas	-	-	-
Industria	2.224,5	2.001,0	2.153,0
Elec/gas/agua	-	-	-
Construcción	3.000,0	2.122,0	2.561,0
Comercio	1.580,1	2.222,4	1.925,5
Transporte	2.463,8	2.736,8	2.573,0
Financiera	2.209,4		2.209,4
Servicios	1.734,2	2.076,2	1.922,9
Total	1.828,7	2.170,9	1.999,2

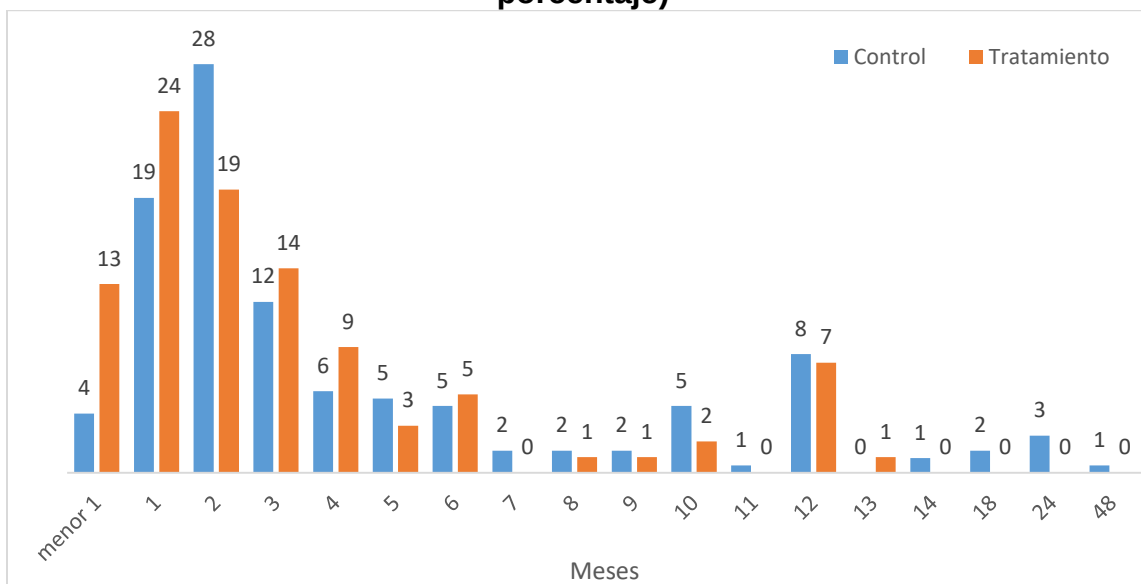
Fuente: UDAPE, en base a Encuesta Final PMEIL.

Tiempo de búsqueda de trabajo.

Una característica de la participación en el programa es el tiempo de búsqueda de trabajo. Por una parte, en el grupo de tratamiento, de todas las personas que no estaban ocupadas en febrero de 2020, el 70% estaba buscando trabajo por menos de tres meses, en tanto que, para el grupo de control, el 62% buscó trabajo en el mismo lapso de tiempo. Por otra parte, en el grupo de control hay un mayor porcentaje en el período posterior a los tres meses. En otras palabras, quienes participaron en el programa PMEIL tienen

menos tiempo de búsqueda de trabajo en comparación con el grupo de control (Gráfico 6)

Gráfico 6. Tiempo de búsqueda promedio del empleo actual. Año 2020. (En porcentaje)



Fuente: UDAPE, en base a Encuesta Final PMEIL.

A partir de los resultados hallados es posible inferir que el PMEIL tiene una contribución positiva sobre las condiciones laborales de sus beneficiarios, especialmente referido a los niveles de ocupación, niveles de formalidad y niveles de ingresos laborales.

4.6 Variables adicionales

En la Encuesta Final de evaluación de impacto del PMEIL se incluyeron algunas preguntas adicionales a las que se presentaron anteriormente, las cuales son descritas a continuación.

- Búsqueda de trabajo una semana antes de la encuesta. Respondieron 568 personas de las cuales 290 buscaron un trabajo, en tanto que 278 no hicieron nada para tener un empleo. Enfocando la atención en las últimas, se tiene que 150 de ellas no buscaron trabajo porque estaban estudiando o haciendo una capacitación. Al desagregar por grupo, se tiene que 77 personas que fueron parte del PMEIL no estaban buscando trabajo, de las cuales las principales razones eran porque estaban estudiando o estaban satisfechos con su actual trabajo. En tanto que en el grupo de control, se contabilizan a 201 personas y la mayor parte de ellas afirmó que estaba estudiando (Tabla 16).

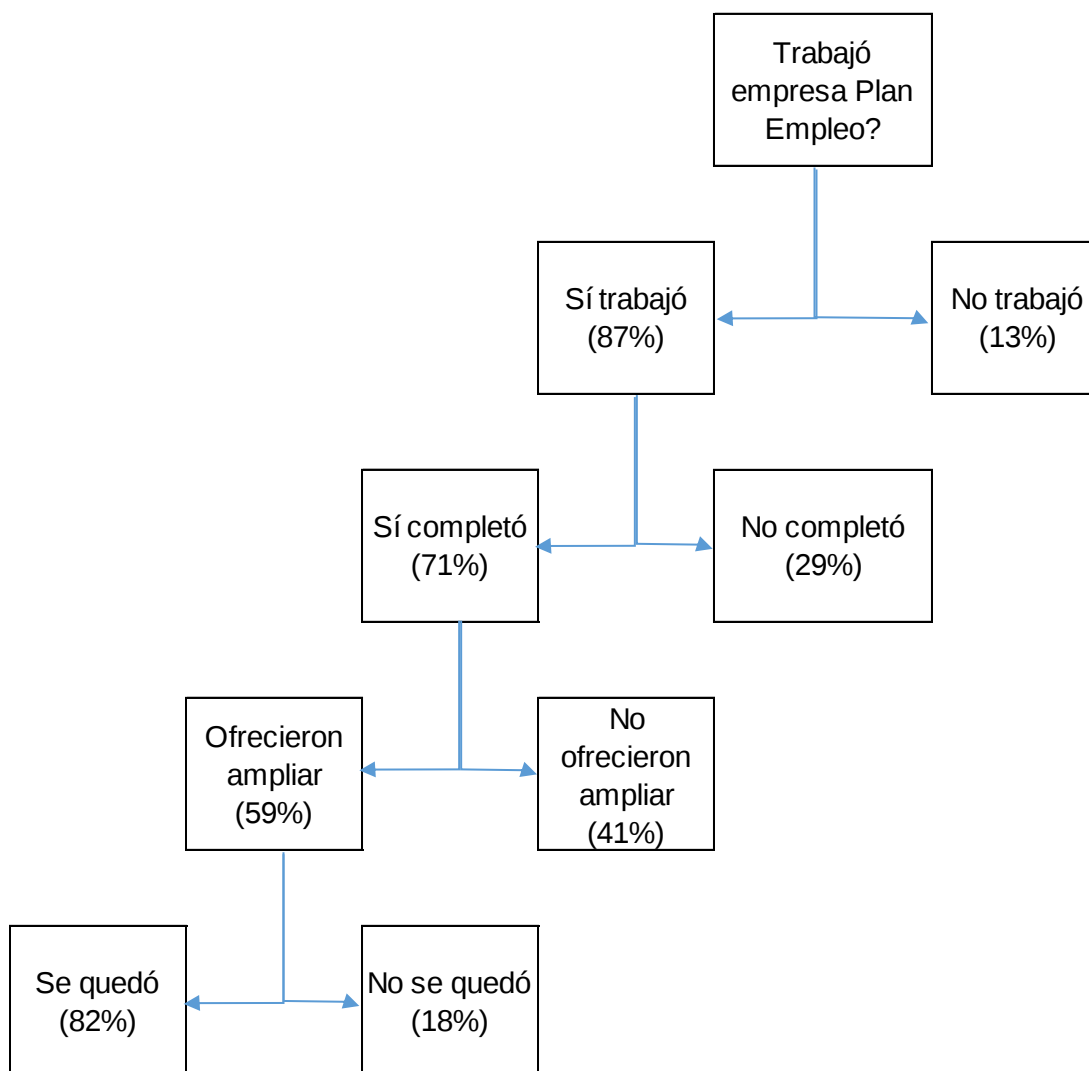
Tabla 18. Razón de no búsqueda por tipo. (En número de personas)

Razón de no búsqueda	Control	Tratamiento	Total
Estoy satisfecho con mi trabajo actual	24	18	42
Estoy estudiando o haciendo capacitación	113	37	150
Hago trabajo doméstico y/o cuidado de niños	11	8	19
Estoy enfermo o tengo una discapacidad	3	2	5
Ayudo en el negocio familiar	9	3	12
Estoy esperando empezar un trabajo	2	1	3
No quiero trabajar	2	2	4
Por la cuarentena (Coronavirus COVID-19)	16	2	18
Otros	8	0	8
Busca trabajo	2	0	2
No encuentra trabajo	1	2	3
En pasantía	3	0	3
Estudio	1	0	1
Embarazo	3	1	4
Negocio propio	1	1	2
Sin experiencia	2	0	2
Total	201	77	278

Fuente: UDAPE, en base a Encuesta Final PMEIL.

Analizando al grupo de tratamiento, a noviembre de 2020 se tiene que 87% de las personas que estaban trabajando en una de las empresas vinculadas con el Plan de Empleo, 71% completó los once meses de inserción laboral. Asimismo, a 59% les ofrecieron ampliar sus contratos una vez que concluyeron con el plazo de inserción en la empresa que cooperaba con el PMEIL, siendo que 82% de los jóvenes se quedaron y aceptaron mantenerse en la empresa que los contrató (Diagrama 1).

Diagrama 1. Situación a noviembre de 2020 (%)



Fuente: UDAPE, en base a Encuesta Final PMEIL.

5. Conclusiones

El documento presenta los resultados de la evaluación de impacto de las cohortes 2017 a primer trimestre 2019 del “Proyecto de Mejora a la Empleabilidad e Ingresos Laborales de los jóvenes” – PMEIL que fue ejecutado por el Ministerio de Planificación del Desarrollo. Se enfoca en una de las acciones que ejecutó el mencionado proyecto que se refiere a la inserción laboral de los jóvenes que tenían entre 18 y 26 años de edad en las principales ciudades del país.

Los resultados muestran que el PMEIL tuvo un impacto significativo no sólo sobre la inserción laboral de los beneficiarios, sino también en indicadores que están vinculados con el nivel de empleos formales (contar con seguro de salud, estar afiliado a la AFP, tener un contrato de trabajo).

Los ingresos laborales mostraron una mejora para quienes participaron en el programa en comparación con quienes no fueron parte de él. Asimismo, se pudo identificar que se tiene una menor brecha de ingresos entre hombres y mujeres que tuvieron una inserción laboral.

Se pudo observar que un elevado porcentaje de personas que concluyeron los once meses de inserción laboral, que están estipulados en el proyecto, pudieron continuar trabajando en la misma empresa.

Finalmente, la presente evaluación no puede ofrecer una respuesta definitiva a que si el impacto del programa es solo de corto plazo o se mantiene de manera permanente. Específicamente, queda abierta la pregunta sobre los resultados laborales a largo plazo de los jóvenes que estaban ocupadas en las empresas vinculadas al programa. ¿Por ejemplo, cuánto éxito tendrán esos jóvenes en buscar trabajo en el mercado laboral general (empresas no vinculadas al PMEIL)? Este podría ser un tema de análisis para futuras investigaciones.

6. Referencias

- Abadie, A. (2005). *Semiparametric Difference-in-Differences Estimators*. The Review of Economic Studies, Volume 72, Issue 1, January 2005, Pages 1–19.
- Apella, I., & Blanco, G. (2015). *Effectiveness of targeting mechanisms utilized in social protection programs in Bolivia*. Washington D.C.: Social Protection and Labor Discussion Paper 1506. Banco Mundial.
- Apella, I., Blanco, G., & Landa, F. (2016). *Evaluación de Impacto del Programa Mi Primer Empleo Digno, de las cohortes 2012-2013 y Análisis Costo Beneficio*. La Paz Bolivia: UDAPE.
- Athey, S., & Imbens, G. (2006). *Identification and Inference in Nonlinear Difference-in-Differences Models*. Econometrica 74(2): 431-497.
- Banco Mundial. (2014). *Improving Employability and Labor Income of Youth Project. Report N° PAD744*.
- Gertler, P., Martínez, S., Premand, P., Rawlings, L., & Wermeersch, C. (2011). *La evaluación de impacto en la práctica*. Washington D.C.: World Bank.
- Iacus, S., King, G., & Porro, G. (2012). Causal Inference Without Balance Cheking: Coarsened Exact Matching. *Political Analysis*, 20, 1, pp. 1-24.
- INE. (2020). *Encuesta Continua de Empleo. 3T 2020. Resultados preliminares*. La Paz - Bolivia.
- McKenzie, D. (2012). Beyond baseline and follow-up: The case for more T in experiments. *Journal of Development Economics*, Volume 99, Issue 2, November 2012, Pages 210-221.
- Ministerio de Planificación del Desarrollo. (2018). *Manual Operativo. Plan Generación de Empleo*. La Paz: Septiembre.

7. Anexo 1

7.1 Anexo 1.1. Metodología diferencia en diferencia

La metodología utilizada para cuantificar el impacto del PMEIL es el de Diferencia en Diferencia. Para ello, se requiere definir dos grupos de jóvenes, el tratamiento y el control, además de realizar una comparación de algunas características referidas a su situación en el mercado de trabajo en el año base y un año después de haber finalizado la inserción laboral.

Esta metodología es utilizada para medir el cambio inducido por un tratamiento, en este caso la participación en el PMEIL, sobre un grupo de personas en un determinado período. En contraste con una estimación dentro de los sujetos del efecto del tratamiento (que mide la diferencia en un resultado después y antes del tratamiento) o una estimación de entre sujetos del efecto del tratamiento (que mide la diferencia en el resultado entre los grupos de tratamiento y control), el resultado de diferencia en diferencia representa la diferencia entre el pre-post tratamiento, dentro de los grupos de tratamiento y control.

El método de diferencia en diferencia presenta como novedad el uso de observaciones hechas en dos momentos diferentes del tiempo. Esto obliga a fechar los datos utilizados en el momento de su obtención. Siguiendo la notación de (Abadie, 2005) se define:

$y_{1i}(t)$ valores de la variable respuesta para el individuo i en un momento posterior a la finalización del programa (t) cuando i es beneficiario del mismo.

$y_{0i}(t)$ valores de la variable respuesta para el individuo i en un momento posterior a la finalización del programa (t) cuando i no ha participado en el mismo (i es un individuo asignado al grupo de control).

$y_{1i}(t-1)$: Valores de la variable respuesta para el individuo i en el momento previo al inicio del programa ($t-1$) cuando i es beneficiario del mismo.

$y_{0i}(t-1)$: Valores de la variable respuesta para el individuo i en el momento previo al inicio del programa (t) cuando i no ha participado en el mismo (i es un individuo asignado al grupo de control).

A partir de esta notación, el efecto causal del PMEIL sobre el individuo i resultaría del siguiente cálculo:

$$y_{1i}(t) - y_{0i}(t)$$

No obstante, dicha expresión genera algún problema de inferencia estadística ya que los valores de resultados no pueden observarse simultáneamente para el mismo individuo i . Efectivamente, se trata de sucesos contrafactuales. Es posible simplificar las expresiones eliminando el subíndice i , y considerando el período $t-1$ como el momento cero y t como el momento 1. De esta forma, es posible denotar las expresiones anteriores como $y_1(1)$, $y_0(1)$, $y_1(0)$, $y_0(0)$. A partir de esta notación se sabe que

$y_1(0) = y_0(0) = y(0)$, ya que los resultados en el momento cero son independientes de que el individuo se convirtiera en beneficiario del programa con ex-post.

$y(1) = y_0(1)(1 - D) + y_1(1)D$, siendo $D=D(1)$ el indicador de que el individuo es beneficiario del programa (tomando valor uno). Con esto, es posible estimar el efecto promedio del programa sobre los individuos beneficiarios del mismo en el momento 1, según la siguiente expresión:

$$E[y_1(1) - y_0(1)|D = 1]$$

El método de diferencia en diferencia subyace el supuesto de que la tendencia temporal registrada por los individuos pertenecientes al grupo de control sirve, a modo de variable “proxy”, para conocer la evolución que hubieran seguido los beneficiarios del programa en el caso de que no lo hubieran seguido (Athey & Imbens, 2006). Analíticamente:

$$E[y_0(1) - y_0(0)|D = 1] = E[y_0(1) - y_0(0)|D = 0]$$

La diferencia entre los momentos 0 y 1 de los resultados potenciales para un individuo del grupo de los beneficiarios ($D=1$) en el caso de no haber recibido el programa de formación, y_0 , será igual a la diferencia entre los momentos 0 y 1 de los resultados potenciales obtenidos por un individuo del grupo de control ($D=0$). De cumplirse este supuesto, podría obtenerse un estimador del efecto causal promedio del programa de formación sobre los beneficiarios a partir del siguiente estimador:

$$\alpha_{did} = E[y_1(1) - y_0(1)|D = 1]$$

$$\alpha_{did} = \{E[y(1)|D = 1] - E[y(1)|D = 0]\} - \{E[y(0)|D = 1] - E[y(0)|D = 0]\}$$

Para garantizar la precisión de la estimación de Diferencia en Diferencia (DID), se supone que la composición de los individuos de los dos grupos se mantenga sin cambios en el tiempo. El método DID puede ser implementado de acuerdo a la siguiente matriz, donde la celda inferior derecha es el estimador DID.

Tiempo	t=1	t=0	Diferencia entre grupos
t=1	$\bar{y}_{1,1} = E[y(1) D = 1]$	$\bar{y}_{0,1} = E[y(0) D = 1]$	$\bar{y}_{0,1} - \bar{y}_{1,1}$
t=0	$\bar{y}_{1,0} = E[y(1) D = 0]$	$\bar{y}_{0,0} = E[y(0) D = 0]$	$\bar{y}_{0,0} - \bar{y}_{1,0}$
Diferencia intra grupos	$\bar{y}_{1,0} - \bar{y}_{1,1}$	$\bar{y}_{0,0} - \bar{y}_{0,1}$	$(\bar{y}_{0,0} - \bar{y}_{1,0}) - (\bar{y}_{0,1} - \bar{y}_{1,1})$

Adicionalmente, para realizar la evaluación de impacto del PMEIL se procede con realizar regresiones lineales, a fin de contrastar los resultados obtenidos mediante las simples diferencias (Gertler, Martínez, Premand, Rawlings, & Wermeersch, 2011).

7.2 Anexo 1.2. Cálculo del Tamaño de la encuesta

Bajo los supuestos presentados en las tablas abajo, se recomienda un tamaño de la muestra de acerca de 400 jóvenes para cada grupo de intervención, i.e. 400 para el grupo de tratamiento (beneficiarios) y 400 para el grupo de control (potenciales beneficiarios) por un total de 800 jóvenes. Para llegar a ese número se consideraron dos indicadores: la probabilidad de estar empleado y el gasto per cápita. Considerando efectos mínimo detectable entre 10% y 20% de una desviación estándar y evaluaciones anteriores que muestran efectos relativamente sencillos de intervenciones similares (e incluyendo consideraciones debidas a los problemas por el COVID19) **se recomienda el número de 800 jóvenes (400 en cada grupo)** que equivale a cerca de 20% de una desviación estándar de ambos indicadores.

Ese tamaño de la muestra de 800 debe entenderse como número efectivo de jóvenes encuestados, lo que implica que un esfuerzo particular debe ponerse a encontrar los jóvenes a ser encuestados, especialmente los jóvenes del grupo de control.

Tabla 19. Variable: Probabilidad de estar empleado

Unidad de intervención	Postulante/beneficiario	
Unidad de análisis	Postulante/beneficiario	
Media a la línea de base	0,3	
Desviación estándar	0,46	
Nivel de confianza	5%	
Poder estadístico	80%	
Efecto mínimo detectable (MDE) en puntos porcentuales	10	5
MDE (en desviación estándar)	22%	11%
MDE como % de la media	33%	17%
Muestra 1 grupo	376	1.417
Muestra total (2 grupos)	752	2.834

Fuente: Elaborado por el Banco Mundial, en base a registros administrativos del PMEIL.

Tabla 20. Variable: gasto per cápita

Unidad de intervención	Postulante/beneficiario	
Unidad de análisis	Postulante/beneficiario	
Media a la línea de base	367	
Desviación estándar	167	
Nivel de confianza	5%	
Poder estadístico	80%	
Efecto mínimo detectable (MDE) en puntos porcentuales	33,4	16,7
MDE (en desviación estándar)	20%	10%
MDE como % de la media	9%	5%
Muestra 1 grupo	403	1.515
Muestra total (2 grupos)	806	3.030

Fuente: Elaborado por el Banco Mundial, en base a registros administrativos del PMEIL.

7.3 Muestreo

Se propone que el muestreo siga los siguientes pasos:

- 1) Preparar una tabla con la distribución de los jóvenes (beneficiarios y potenciales beneficiarios) por fecha (semestre, trimestre, o mes) de registro.
- 2) Para identificar al número de personas que podrían ser entrevistadas que forman parte del grupo de tratamiento, se utiliza la información del trimestre que fueron insertadas en el programa, con el fin de excluir a quienes gozaron del beneficio después del segundo trimestre de 2019. Se excluye a los beneficiarios de segundo y tercer trimestre de 2019 porque no cumplirían con su participación por 11 meses hasta la fecha límite que se ha decidido para realizar el recordatorio de la condición laboral, que corresponde a febrero de 2020.

En total, se contaría con 1.493 personas a quienes se podría realizar la encuesta final para la evaluación de impacto del PMEIL.

Tabla 21. Número de beneficiarios por año de inscripción, según trimestre de inserción

Trimestre inserción	Año inscripción			Total
	2017	2018	2019	
2017-q4	1			1
2018-q1	5	176		181
2018-q2	6	143		149
2018-q3	2	256		258
2018-q4	3	384		387
2019-q1	4	84	387	475
2019-q2	7	19	690	716
2019-q3	2	14	461	477
2019-q4				0
TOTAL	30	1.076	1.538	2.644
Posible Tratamiento	30	1.076	387	1.493

- 3) En lo que respecta al grupo de control, se identifica a 8.190 postulantes y 2.260 potenciales beneficiarios, lo que hace un total de 10.450 personas. En función al estudio de (Apella & Blanco, 2015), donde se demuestra que los programas sociales en Bolivia tienen un elevado porcentaje de autofocalización, se estima que gran parte de los postulantes que no fueron clasificados como elegibles, se habrían inscrito al programa y poseen las características de una persona en situación de pobreza. Por lo tanto, este grupo también es incluido dentro del control.

Tabla 22. Número de personas del posible grupo de control

Categoría	Año inscripción			Total
	2017	2018	2019	
Postulante	1.467	3.026	3.697	8.190
Potencial beneficiario	251	788	1.221	2.260
Posible control	1.718	3.814	4.918	10.450

8. Anexo 2

8.1 Encuestas

- 1) **Línea de base.** Se usará la información de la ficha de inscripción al programa que todos los postulantes llenan, datos que son recabados por el Ministerio de Planificación del Desarrollo.
- 2) **Encuesta Evaluación de Impacto (o final).** Se propone contactar a una lista de jóvenes (beneficiarios y controles) hasta que se llegue al menos al número de 800 personas hasta completar las entrevistas requeridas (400 de beneficiarios y 400 de controles). Se espera que para llegar a 400 entrevistas para el grupo de control, se requerirá una lista muy grande (y seguramente más grande que la del grupo de beneficiarios) de jóvenes a ser contactados.
 - a. **Lista de Jóvenes para contactar.** Se propone generar una lista (con muestreo aleatorio) que sea el doble a la muestra requerida para los beneficiarios (lista de 800 jóvenes, es decir 400×2) y de tres veces la muestra requerida para los controles (lista de 1.200 jóvenes, es decir 400×3). La generación de las listas seguirá el protocolo de muestreo por cada trimestre.
 - b. En lo que respecta al grupo de control, se identifica a 8.190 postulantes y 2.260 potenciales beneficiarios, lo que hace un total de 10.450 personas. En función al estudio de (Apella & Blanco, Effectiveness of targeting mechanisms utilized in social protection programs in Bolivia, 2015), donde se demuestra que los programas sociales en Bolivia tienen un elevado porcentaje de autofocalización, se estima que gran parte de los postulantes que no fueron clasificados como elegibles, se habrían inscrito al programa y poseen las características de una persona en situación de pobreza. Por lo tanto, este grupo también es incluido dentro del control.
 - c. Se deberá contactar a los jóvenes hasta llegar a 400 entrevistas completas en cada grupo. En caso que sea posible contactar a un joven, pero que el mismo rechace responder a las preguntas, se debería considerar como entrevista incompleta (y entonces no contribuirá a llegar al objetivo de 400).
 - d. **Propuesta de número de personas a encuestar, según año de inscripción al PMEIL.** Con el fin de contar el mayor número de personas con características similares, se sugiere utilizar como máximo para el grupo de tratamiento a 800 personas, de las cuales 16 serían aquellas que se inscribieron en 2017, 577 en 2018 y 207 en 2019. Por otro lado, del grupo de control, de las posibles 1.200 entrevistas como máximo, se utiliza el mismo porcentaje del grupo de tratamiento para el grupo de control, con lo cual se tienen los siguientes resultados: 24 deberían ser de quienes se inscribieron en 2017, 864 en 2018 y 312 en 2019.

Tabla 23. Número de posibles personas a entrevistar, del grupo tratamiento y control.

Año registro	Tratamiento			Control		
	Total	Part.	Muestra	Total	Part.*	Muestra
2017	30	2%	16	1.718	2%	24
2018	1.076	72%	577	3.814	72%	864
2019	387	26%	207	4.918	26%	312
TOTAL	1.493		800	10.450		1.200

(*) Se utiliza el mismo porcentaje del grupo de tratamiento.

- e. **Potencial efecto de COVID19 y del periodo después de octubre de 2019.** Los problemas que empezaron en octubre de 2019 afectaron la implementación del Plan de Empleo y la condición del mercado laboral. Para tomar ese efecto en cuenta, se propone incluir en la encuesta una sección de recordatorio que pregunte sobre la situación laboral o de desocupación en el mes de febrero de 2020, fecha en la que la mayoría de los jóvenes ya habrían concluido su inserción laboral y además es una fecha anterior a la declaración de cuarentena a nivel nacional.

9. Anexo 3

9.1 Resultados obtenidos de modelos diferencia en diferencia

Indicador: Tasa de ocupación

Cuadro 1. Medias de tasas de ocupación, según periodo y tipo tratamiento

	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
t=1 & tratado	0,6565465	0,0207049	0,615872	0,697221
t=0 & tratado	0,0557769	0,0145142	0,0271911	0,0843627
t=1 & control	0,4236805	0,0186768	0,3870112	0,4603497
t=0 & control	0	0	0	0
DID	17,71%			

Cuadro 2. Coeficientes de regresión lineal, tasa de ocupación

T=0

trab	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control	0,0557769	0,0060808	9,17	0	0,04385	0,0677037
_cons	7,98E-17	0,0023525	0	1	-0,0046142	0,0046142

T=1

trab	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control	0,232866	0,0280408	8,3	0	0,1778528	0,2878793
_cons	0,4236805	0,0183694	23,06	0	0,3876414	0,4597195

DID

trab	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control	0,0557769	0,0221297	2,52	0,012	0,0123854	0,0991684
despues	0,4236805	0,0149132	28,41	0	0,3944389	0,452922
desp_trat	0,1770891	0,0289338	6,12	0	0,1203563	0,233822
_cons	-3,64E-15	0,0085614	0	1	-0,0167871	0,0167871

Indicador: Porcentaje de afiliación a AFP

Cuadro 3. Medias de afiliación a AFP, según periodo y tipo de tratamiento

	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
t=1 & tratado	0,7536232	0,0232326	0,7079274	0,799319
t=0 & tratado	0	0	0	0
t=1 & control	0,2636656	0,0250255	0,2144242	0,312907
t=0 & control	0	0	0	0
DID	49,00%			

Cuadro 4. Coeficientes de regresión lineal, porcentaje afiliación AFP

T=0

afp	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control		0 (omitted)				
_cons		0 (omitted)				

T=1

afp	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control	0,4899576	0,0341074	14,37	0	0,4229844	0,5569308
_cons	0,2636656	0,0247347	10,66	0	0,2150966	0,3122346

DID

afp	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control	-1,41E-13	0,025797	0	1	-0,0505657	0,0505657
despues	0,2636656	0,0055369	47,62	0	0,2528125	0,2745187
desp_trat	0,4899576	0,0268772	18,23	0	0,4372745	0,5426407
_cons	1,39E-17	0,0008559	0	1	-0,0016776	0,0016776

Indicador: Porcentaje con seguro de salud

	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
t=1 & tratado	0,7130435	0,0243886	0,6650739	0,761013
t=0 & tratado	0	0	0	0
t=1 & control	0,2467949	0,0244481	0,1986903	0,2948994
t=0 & control	0	0	0	0
DID	46,62%			

Cuadro 5. Coeficientes de regresión lineal, porcentaje contrato de trabajo

T=0

segsal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control	0,4662486	0,0346159	13,47	0	0,3982771	0,5342201
_cons	0,2467949	0,0250843	9,84	0	0,1975395	0,2960503

T=1

segsal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]
trat_control	0 (omitted)				
_cons	0 (omitted)				

DID

segsal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control	2,26E-13	0,0262227	0	1	-0,0514002	0,0514002
despues	0,2467949	0,0056194	43,92	0	0,23578	0,2578098
desp_trat	0,4662486	0,0273189	17,07	0	0,4126996	0,5197976
_cons	-4,51E-16	0,00087	0	1	-0,0017053	0,0017053

Indicador: Porcentaje de contrato de trabajo

	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
t=1 & tratado	0,7652174	0,0228532	0,7202679	0,8101669
t=0 & tratado	0,2857143	0,125294	0,015033	0,5563955
t=1 & control	0,3769968	0,027437	0,3230119	0,4309818
t=0 & control	0	0	0	0
DID	10,25%			

Cuadro 6. Coeficientes de regresión lineal, porcentaje contrato de trabajo
T=0

contrato	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control	0,2857143	0,0040082	71,28	0	0,2778576	0,293571
_cons	-5,79E-17	0,000133	0	1	-0,0002607	0,0002607

T=1

contrato	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control	0,3882206	0,0354768	10,94	0	0,3185589	0,4578823
_cons	0,3769968	0,0256886	14,68	0	0,326555	0,4274386

DID

contrato	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control	0,2857143	0,0271992	10,5	0	0,2323999	0,3390286
despues	0,3769968	0,0058196	64,78	0	0,3655895	0,3884041
desp_trat	0,1025063	0,0283344	3,62	0	0,0469668	0,1580458
_cons	5,86E-16	0,0009024	0	1	-0,0017688	0,0017688

Indicador: Ingreso laboral mensual (Bs/mes)

	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
t=1 & tratado	2265,579	34,82175	2197,088	2334,069
t=0 & tratado	1475,738	227,6537	979,7237	1971,753
t=1 & control	2059,109	65,33587	1930,547	2187,672
t=0 & control	0	0	0	0
DID	-1.269			

Cuadro 7. Coeficientes de regresión lineal, porcentaje contrato de trabajo

T=0

ylabmes	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control	1475,738	6,997004	210,91	0	1462,023	1489,454
_cons	-9,51E-13	0,2237043	0	1	-0,4384942	0,4384942

T=1

ylabmes	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control	206,4693	71,8937	2,87	0,004	65,29783	347,6409
_cons	2059,109	52,25692	39,4	0	1956,497	2161,722

DID

ylabmes	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
trat_control	1475,738	56,57518	26,08	0	1364,843	1586,634
despues	2059,109	11,75714	175,14	0	2036,064	2082,155
desp_trat	-1269,269	58,78941	-21,59	0	-1384,505	-1154,034
_cons	2,34E-12	1,80879	0	1	-3,545485	3,545485

9.2 Resultados obtenidos de modelos de regresión

Cuadro 8. Regresión lineal. Indicador: Trabaja

VARIABLES	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.
treat	0.193***	(0.0341)	-0.000837	(0.0240)	0.236***	(0.0458)	0.0582	(0.0333)
18b.edad	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
19.edad	0.0838	(0.0617)	0.0120	(0.0387)	-0.00224	(0.0900)	-0.0893	(0.0988)
20.edad	0.0960*	(0.0421)	0.0611	(0.0486)	-0.0245	(0.0588)	-0.0541	(0.0711)
21.edad	0.187	(0.131)	0.157	(0.155)	0.0789	(0.121)	0.0292	(0.121)
22.edad	0.132	(0.0795)	0.114	(0.101)	0.0473	(0.0687)	0.0126	(0.0530)
23.edad	0.126**	(0.0478)	0.107	(0.0631)	0.0338	(0.0560)	0.00395	(0.0500)
24.edad	0.191***	(0.0550)	0.167**	(0.0597)	0.104	(0.0649)	0.0885	(0.0754)
25.edad	0.192**	(0.0749)	0.149	(0.0893)	0.0899	(0.0694)	0.0384	(0.0316)
26.edad	0.159**	(0.0506)	-0.181**	(0.0770)	0.130*	(0.0567)	-0.246**	(0.106)
sexo1	-0.0828***	(0.0170)	-0.0882***	(0.00861)	-0.0640**	(0.0247)	-0.0674***	(0.0133)
0b.estudio_area	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
1.estudio_area	-0.119	(0.124)	-0.101	(0.162)	-0.143	(0.118)	-0.100	(0.143)
2.estudio_area	-0.0340*	(0.0169)	-0.0526	(0.0333)	-0.0772***	(0.0133)	-0.0834***	(0.0134)
3.estudio_area	-0.0843*	(0.0381)	-0.0503	(0.0310)	-0.105*	(0.0547)	-0.0748	(0.0431)
4.estudio_area	0.0144	(0.0231)	0.0134	(0.0357)	-0.0251	(0.0242)	-0.0236	(0.0377)
6.estudio_area	-0.0398	(0.0695)	-0.00285	(0.0635)	-0.115***	(0.0274)	-0.0678	(0.0477)
7.estudio_area	-0.0448*	(0.0198)	-0.0365	(0.0225)	-0.0435	(0.0325)	-0.0207	(0.0338)
1b.depto	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2.depto	-0.0183	(0.0122)	-0.00502	(0.0166)	-0.0370**	(0.0121)	-0.0438**	(0.0179)
3.depto	-0.0493**	(0.0147)	-0.0568***	(0.0148)	-0.0989***	(0.0187)	-0.127***	(0.0198)
4.depto	0.181***	(0.0280)	0.167***	(0.0258)	0.124***	(0.0352)	0.0827*	(0.0377)
5.depto	-0.190***	(0.0277)	-0.257***	(0.0317)	-0.180***	(0.0425)	-0.286***	(0.0431)
6.depto	-0.204***	(0.0399)	-0.177***	(0.0421)	-0.255***	(0.0545)	-0.222***	(0.0567)
7.depto	0.0701***	(0.0147)	0.0926***	(0.0216)	0.0366**	(0.0148)	0.0532**	(0.0209)
8.depto	0.0582*	(0.0312)	0.0383	(0.0343)	0.0116	(0.0293)	-0.0201	(0.0366)
9.depto	-0.302***	(0.0522)	-0.196***	(0.0530)	-0.238***	(0.0684)	-0.144**	(0.0561)
2b.pregips	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
3.pregips	-0.0314	(0.0431)	-0.0173	(0.0254)	-0.0537	(0.0382)	-0.0604**	(0.0223)
4.pregips	-0.0294	(0.0449)	-0.0256	(0.0437)	0.00239	(0.0370)	-0.0108	(0.0463)
2017b.anio_reg	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2018.anio_reg	0.0581*	(0.0297)	0.0990***	(0.0260)	0.0473	(0.0274)	0.0842**	(0.0271)
2019.anio_reg	0.0417	(0.0273)	0.0499	(0.0390)				
1b.mes_reg	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2.mes_reg	0.0527	(0.0395)	0.105*	(0.0506)	0.156	(0.0909)	0.188**	(0.0619)
3.mes_reg	0.115	(0.0999)	0.105	(0.0696)	0.152	(0.120)	0.209***	(0.0497)
4.mes_reg	0.0354	(0.0577)	0.0862	(0.0566)	0.0828	(0.0649)	0.148***	(0.0224)
5.mes_reg	-0.0675	(0.0519)	0.0458	(0.0516)	-0.0980	(0.0540)	0.0535	(0.0540)
6.mes_reg	0.0236	(0.0640)	0.0592	(0.0776)	0.175	(0.108)	0.228**	(0.0837)
7.mes_reg	-0.0251	(0.0364)	0.101	(0.0598)	0.0446	(0.0805)	0.193***	(0.0467)
8.mes_reg	0.0683	(0.0928)	0.177*	(0.0883)	0.125	(0.118)	0.251**	(0.0778)
9.mes_reg	0.0188	(0.0375)	0.0857*	(0.0415)	0.0859	(0.0550)	0.169***	(0.0374)
10.mes_reg	0.0634	(0.0714)	0.171***	(0.0449)	0.123	(0.0992)	0.247***	(0.0528)
11.mes_reg	-0.0157	(0.0343)	0.0606**	(0.0237)	0.0358	(0.0611)	0.131***	(0.0280)
12.mes_reg	-0.0269	(0.0160)	0.0735	(0.0886)	0.0296	(0.0418)	0.151*	(0.0701)
Constant	0.377***	(0.102)	0.290**	(0.0881)	0.418***	(0.0989)	0.343***	(0.0501)
Observations	1037		962		870		785	
R-squared	0.081		0.053		0.089		0.056	
Robust standard errors in parentheses								
*** p<0.01. ** p<0.05. * p<0.1								

Cuadro 9. Regresión lineal. Indicador: AFP

VARIABLES	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.
treat	0.441***	(0.0504)	0.195***	(0.0337)	0.435***	(0.110)	0.160*	(0.0698)
18b.edad	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
19.edad	0.484***	(0.119)	0.292	(0.263)	0.645***	(0.120)	0.405	(0.233)
20.edad	0.432***	(0.103)	0.336**	(0.125)	0.549***	(0.0971)	0.408**	(0.118)
21.edad	0.377**	(0.116)	0.221*	(0.114)	0.472***	(0.0979)	0.238**	(0.0958)
22.edad	0.473***	(0.132)	0.300**	(0.0981)	0.540***	(0.142)	0.293**	(0.0975)
23.edad	0.474***	(0.100)	0.341*	(0.169)	0.530***	(0.120)	0.340**	(0.128)
24.edad	0.554***	(0.125)	0.448***	(0.0814)	0.643***	(0.136)	0.491***	(0.0975)
25.edad	0.484***	(0.1000)	0.295*	(0.152)	0.563***	(0.0988)	0.328***	(0.0925)
26.edad	0.447**	(0.166)	-0.281***	(0.0793)	0.527***	(0.147)	-0.258**	(0.0875)
sexo1	-0.0525	(0.0558)	-0.123	(0.0658)	-0.0632	(0.0571)	-0.155*	(0.0665)
0b.estudio_area	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
1.estudio_area	-0.0339	(0.124)	-0.0827	(0.0934)	-0.0155	(0.109)	-0.0276	(0.0594)
2.estudio_area	0.156***	(0.0310)	0.240***	(0.0333)	0.134***	(0.0344)	0.219***	(0.0373)
3.estudio_area	0.0406	(0.0769)	0.106	(0.0565)	0.0229	(0.101)	0.111	(0.106)
4.estudio_area	0.0266	(0.0547)	0.0896	(0.0553)	0.00579	(0.0528)	0.0759	(0.0402)
6.estudio_area	-0.107	(0.0911)	0.0241	(0.107)	-0.209	(0.118)	-0.0582	(0.157)
7.estudio_area	-0.0630	(0.0527)	-0.000109	(0.0516)	-0.108	(0.0572)	-0.0379	(0.0524)
1b.depto	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2.depto	0.0553	(0.0411)	0.0470	(0.0681)	0.0391	(0.0538)	0.00129	(0.0895)
3.depto	0.134**	(0.0512)	0.156	(0.0834)	0.125**	(0.0524)	0.0851	(0.0985)
4.depto	-0.0553	(0.0830)	0.0217	(0.108)	-0.129	(0.0853)	-0.101	(0.106)
5.depto	0.542***	(0.0362)	0.713***	(0.113)	0.511***	(0.0330)	0.606***	(0.104)
6.depto	0.273***	(0.0456)	0.254***	(0.0600)	0.312***	(0.0389)	0.255**	(0.0849)
7.depto	0.120***	(0.0253)	0.147*	(0.0673)	0.0999**	(0.0323)	0.103	(0.0851)
8.depto	-0.184***	(0.0359)	-0.145	(0.0786)	-0.209***	(0.0504)	-0.207*	(0.109)
2b.pregips	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
3.pregips	-0.0273	(0.0971)	-0.105	(0.130)	-0.0575	(0.0646)	-0.150*	(0.0791)
4.pregips	-0.0335	(0.0590)	-0.0830	(0.0855)	-0.0211	(0.0823)	-0.0629	(0.0948)
2017b.anio_reg	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2018.anio_reg	-0.0649*	(0.0308)	-0.0243	(0.0359)	-0.0580	(0.0376)	0.0146	(0.0399)
2019.anio_reg	-0.0626	(0.0441)	-0.0314	(0.0480)				
1b.mes_reg	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2.mes_reg	0.00562	(0.0999)	0.0896	(0.131)	-0.0911*	(0.0405)	-0.109	(0.124)
3.mes_reg	-0.152	(0.162)	-0.142	(0.0760)	-0.203***	(0.0469)	-0.426***	(0.0263)
4.mes_reg	-0.177**	(0.0726)	-0.180***	(0.0399)	-0.182***	(0.0400)	-0.302***	(0.0733)
5.mes_reg	-0.157***	(0.0388)	-0.110	(0.0979)	-0.146*	(0.0621)	-0.104	(0.0902)
6.mes_reg	-0.311***	(0.0643)	-0.379**	(0.114)	-0.309**	(0.104)	-0.533***	(0.128)
7.mes_reg	-0.276*	(0.142)	-0.212*	(0.0961)	-0.306**	(0.104)	-0.331***	(0.0371)
8.mes_reg	-0.131**	(0.0389)	-0.0286	(0.0758)	-0.146	(0.0842)	-0.116	(0.0755)
9.mes_reg	-0.141**	(0.0520)	-0.0890*	(0.0400)	-0.163**	(0.0619)	-0.221***	(0.0564)
10.mes_reg	-0.216***	(0.0573)	-0.145*	(0.0639)	-0.237***	(0.0629)	-0.251**	(0.0732)
11.mes_reg	-0.166*	(0.0771)	-0.104	(0.0761)	-0.187***	(0.0449)	-0.207***	(0.0590)
12.mes_reg	-0.205**	(0.0774)	-0.117	(0.101)	-0.228***	(0.0444)	-0.226	(0.132)
Constant	-0.0143	(0.294)	0.148	(0.210)	-0.0246	(0.254)	0.328	(0.230)
Observations	536		422		449		352	
R-squared	0.287		0.182		0.254		0.193	

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Cuadro 10. Regresión lineal. Indicador: Seguro de salud

VARIABLES	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.
treat	0.450***	(0.0346)	0.193***	(0.0471)	0.468***	(0.0856)	0.193***	(0.0503)
18b.edad	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
19.edad	0.361**	(0.119)	0.200	(0.176)	0.499***	(0.136)	0.300	(0.175)
20.edad	0.387**	(0.114)	0.248*	(0.109)	0.496***	(0.104)	0.323***	(0.0812)
21.edad	0.367**	(0.138)	0.185	(0.101)	0.484***	(0.106)	0.238**	(0.0771)
22.edad	0.431***	(0.0880)	0.222	(0.123)	0.504***	(0.0991)	0.244**	(0.0700)
23.edad	0.438***	(0.0977)	0.259	(0.152)	0.496***	(0.104)	0.279**	(0.109)
24.edad	0.468***	(0.0925)	0.333***	(0.0883)	0.570***	(0.106)	0.389***	(0.0700)
25.edad	0.463***	(0.105)	0.245	(0.142)	0.567***	(0.0921)	0.302***	(0.0823)
26.edad	0.378**	(0.153)	-0.318***	(0.0906)	0.447**	(0.137)	-0.294**	(0.0854)
sexo1	-0.0995*	(0.0485)	-0.153*	(0.0713)	-0.114*	(0.0531)	-0.184**	(0.0703)
0b.estudio_area	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
1.estudio_area	-0.102	(0.0813)	-0.0249	(0.0764)	0.00308	(0.105)	0.00690	(0.0220)
2.estudio_area	0.150**	(0.0463)	0.244***	(0.0298)	0.116*	(0.0548)	0.206***	(0.0471)
3.estudio_area	-0.0132	(0.0629)	0.0592	(0.0334)	-0.0157	(0.0711)	0.0652	(0.0693)
4.estudio_area	-0.0289	(0.0622)	0.0321	(0.0576)	-0.0652	(0.0552)	-0.000480	(0.0427)
6.estudio_area	-0.0642	(0.0665)	0.0869	(0.0992)	-0.175**	(0.0656)	-0.0179	(0.118)
7.estudio_area	-0.0560	(0.0582)	-0.0144	(0.0710)	-0.104	(0.0590)	-0.0339	(0.0614)
1b.depto	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2.depto	0.0952***	(0.0206)	0.0150	(0.0663)	0.0973**	(0.0339)	-0.0463	(0.0867)
3.depto	0.165***	(0.0401)	0.0724	(0.0764)	0.150**	(0.0461)	-0.0334	(0.0907)
4.depto	-0.103	(0.0635)	-0.147	(0.0954)	-0.184***	(0.0496)	-0.279***	(0.0793)
5.depto	0.538***	(0.0291)	0.618***	(0.144)	0.523***	(0.0520)	0.506***	(0.122)
6.depto	0.307***	(0.0223)	0.250***	(0.0540)	0.336***	(0.0464)	0.222***	(0.0603)
7.depto	0.163***	(0.0123)	0.0966	(0.0646)	0.154***	(0.0225)	0.0526	(0.0843)
8.depto	-0.0568	(0.0373)	-0.117	(0.0684)	-0.0788	(0.0418)	-0.191*	(0.0956)
2b.pregips	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
3.pregips	0.00684	(0.0580)	-0.0625	(0.0840)	-0.0381	(0.0348)	-0.121***	(0.0334)
4.pregips	0.0359	(0.0591)	-0.00963	(0.0487)	0.0488	(0.0555)	0.0137	(0.0523)
2017b.anio_reg	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2018.anio_reg	-0.0963*	(0.0439)	-0.0296	(0.0431)	-0.0931*	(0.0433)	-0.00627	(0.0397)
2019.anio_reg	-0.0945	(0.0557)	-0.0407	(0.0329)				
1b.mes_reg	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2.mes_reg	-0.0109	(0.0988)	0.0399	(0.193)	-0.0887**	(0.0264)	-0.0487	(0.164)
3.mes_reg	-0.114	(0.179)	-0.141	(0.146)	-0.149**	(0.0586)	-0.315***	(0.0840)
4.mes_reg	-0.172*	(0.0813)	-0.152	(0.103)	-0.172***	(0.0320)	-0.191**	(0.0668)
5.mes_reg	-0.195***	(0.0278)	-0.140	(0.0823)	-0.236**	(0.0689)	-0.117	(0.116)
6.mes_reg	-0.257***	(0.0659)	-0.346*	(0.154)	-0.238**	(0.100)	-0.416*	(0.185)
7.mes_reg	-0.248	(0.156)	-0.177	(0.155)	-0.265*	(0.120)	-0.219	(0.119)
8.mes_reg	-0.109**	(0.0401)	-0.00596	(0.111)	-0.121	(0.0716)	-0.0291	(0.0935)
9.mes_reg	-0.189*	(0.0879)	-0.129	(0.147)	-0.205**	(0.0603)	-0.179	(0.112)
10.mes_reg	-0.237**	(0.0692)	-0.130	(0.119)	-0.253***	(0.0625)	-0.164	(0.0907)
11.mes_reg	-0.120	(0.0764)	-0.0181	(0.109)	-0.140*	(0.0597)	-0.0557	(0.0807)
12.mes_reg	-0.164	(0.0905)	-0.0556	(0.128)	-0.184**	(0.0598)	-0.0958	(0.109)
Constant	0.0121	(0.208)	0.230	(0.220)	-0.0167	(0.204)	0.331	(0.253)
Observations	537		423		450		353	
R-squared	0.271		0.172		0.251		0.195	
Robust standard errors in parentheses								
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1								

Cuadro 11. Regresión lineal. Indicador: contrato de trabajo

VARIABLES	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.
treat	0.327**	(0.110)	0.0955*	(0.0490)	0.310*	(0.153)	0.0627	(0.0936)
18b.edad	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
19.edad	0.287	(0.215)	0.163	(0.315)	0.412	(0.223)	0.277	(0.256)
20.edad	0.237**	(0.0799)	0.236**	(0.0970)	0.278**	(0.0938)	0.267**	(0.0921)
21.edad	0.213	(0.125)	0.117	(0.145)	0.308*	(0.144)	0.174	(0.136)
22.edad	0.317**	(0.0923)	0.226	(0.127)	0.321**	(0.106)	0.180*	(0.0858)
23.edad	0.299*	(0.141)	0.222	(0.172)	0.285	(0.167)	0.168	(0.134)
24.edad	0.343***	(0.0967)	0.330*	(0.156)	0.394**	(0.114)	0.371**	(0.112)
25.edad	0.304*	(0.151)	0.167	(0.189)	0.329	(0.186)	0.166	(0.153)
26.edad	0.297	(0.211)	-0.430**	(0.128)	0.315	(0.228)	-0.449**	(0.147)
sexo1	-0.0803	(0.0572)	-0.124	(0.0809)	-0.0888	(0.0546)	-0.151*	(0.0725)
0b.estudio_area	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
1.estudio_area	-0.0259	(0.113)	-0.00912	(0.0885)	-0.150	(0.114)	-0.121**	(0.0464)
2.estudio_area	0.0468	(0.0648)	0.117*	(0.0613)	-0.00228	(0.0783)	0.0758	(0.0663)
3.estudio_area	0.0506	(0.0566)	0.100*	(0.0426)	0.0417	(0.0640)	0.109*	(0.0556)
4.estudio_area	-0.114**	(0.0368)	-0.0487	(0.0442)	-0.143***	(0.0248)	-0.0648**	(0.0269)
6.estudio_area	-0.327***	(0.0772)	-0.133	(0.0718)	-0.387***	(0.0308)	-0.170	(0.143)
7.estudio_area	-0.0238	(0.0645)	0.0131	(0.0757)	-0.0611	(0.0693)	-0.0288	(0.0715)
1b.depto	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2.depto	0.0618*	(0.0316)	0.0348	(0.0472)	0.0971*	(0.0479)	0.0945	(0.0689)
3.depto	0.0101	(0.0303)	-0.00408	(0.0347)	0.0133	(0.0405)	-0.0121	(0.0587)
4.depto	-0.000160	(0.0482)	-0.0555	(0.0529)	0.0654	(0.0757)	0.0124	(0.0883)
5.depto	0.374***	(0.0488)	0.453**	(0.141)	0.390***	(0.0605)	0.429**	(0.127)
6.depto	0.209***	(0.0371)	0.258**	(0.0762)	0.278***	(0.0375)	0.355***	(0.0878)
7.depto	0.0312*	(0.0156)	0.0414	(0.0404)	0.0708**	(0.0246)	0.115	(0.0642)
8.depto	-0.259***	(0.0504)	-0.238**	(0.0732)	-0.240***	(0.0635)	-0.201*	(0.0902)
2b.pregips	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
3.pregips	-0.0361	(0.0678)	-0.143**	(0.0547)	-0.0741	(0.0484)	-0.186***	(0.0298)
4.pregips	-0.0140	(0.0971)	-0.118	(0.0908)	-0.0141	(0.111)	-0.111	(0.0794)
2017b.anio_reg	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2018.anio_reg	0.0106	(0.0436)	0.0552	(0.0725)	0.0177	(0.0361)	0.0863	(0.0536)
2019.anio_reg	0.0621	(0.0568)	0.0989	(0.106)				
1b.mes_reg	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2.mes_reg	-0.0230	(0.110)	0.0963	(0.109)	-0.0903	(0.0924)	0.0242	(0.0993)
3.mes_reg	-0.120	(0.275)	0.0305	(0.120)	-0.182	(0.114)	-0.0703	(0.144)
4.mes_reg	-0.0670	(0.125)	0.0244	(0.101)	-0.123	(0.0850)	-0.0700	(0.164)
5.mes_reg	-0.113*	(0.0488)	0.0303	(0.0214)	-0.167**	(0.0514)	0.0386	(0.0902)
6.mes_reg	-0.315***	(0.0767)	-0.273**	(0.114)	-0.365*	(0.163)	-0.393**	(0.142)
7.mes_reg	-0.153	(0.193)	0.0411	(0.139)	-0.196*	(0.0893)	0.00634	(0.198)
8.mes_reg	-0.0949	(0.0810)	0.0948	(0.0603)	-0.120*	(0.0516)	0.0826	(0.123)
9.mes_reg	-0.132	(0.153)	0.000361	(0.143)	-0.170*	(0.0726)	-0.0507	(0.146)
10.mes_reg	-0.122	(0.121)	0.0469	(0.0988)	-0.170***	(0.0292)	0.000841	(0.0995)
11.mes_reg	-0.0154	(0.146)	0.177	(0.134)	-0.0582	(0.0479)	0.139	(0.116)
12.mes_reg	0.0134	(0.119)	0.215***	(0.0458)	-0.0366	(0.0377)	0.160	(0.119)
Constant	0.263	(0.346)	0.282	(0.270)	0.291	(0.222)	0.323	(0.271)
Observations	538		424		451		354	
R-squared	0.183		0.116		0.172		0.151	
Robust standard errors in parentheses								
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1								

Cuadro 12. Regresión lineal. Indicador: Ingreso laboral mensual

VARIABLES	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.
treat	240.3	(242.3)	347.4**	(142.1)	286.1	(240.1)	414.7**	(152.7)
18b.edad	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
19.edad	355.4**	(118.4)	200.4	(321.2)	161.5	(210.2)	216.1	(403.3)
20.edad	529.3***	(124.4)	257.5	(251.0)	617.8**	(196.3)	617.4***	(155.2)
21.edad	225.9	(169.3)	-10.64	(304.1)	202.6	(202.3)	233.5	(186.5)
22.edad	497.5	(282.8)	248.5	(389.7)	554.2	(370.6)	581.8	(358.4)
23.edad	289.3	(290.4)	10.80	(422.9)	352.3	(343.0)	338.0	(342.2)
24.edad	383.6*	(201.5)	163.1	(323.9)	450.4*	(218.9)	493.3*	(223.4)
25.edad	425.2	(260.2)	155.5	(395.9)	463.8	(259.6)	485.8	(259.7)
26.edad	271.9	(306.7)	-127.5	(290.1)	231.2	(357.1)	114.8	(207.2)
sexo1	-266.0***	(44.76)	-352.1***	(35.05)	-298.2***	(71.41)	-349.1***	(58.34)
0b.estudio_area	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
1.estudio_area	641.0	(516.5)	876.1	(481.8)	919.0*	(469.4)	1,081**	(448.6)
2.estudio_area	103.1	(130.3)	108.9	(196.5)	165.8	(179.7)	155.5	(236.6)
3.estudio_area	-147.2	(323.4)	-185.0	(346.8)	-372.3*	(193.1)	-425.1	(244.7)
4.estudio_area	-109.9	(278.8)	-87.96	(273.1)	-58.79	(349.4)	-10.87	(377.7)
6.estudio_area	-177.0	(530.8)	-204.4	(460.8)	-103.7	(653.7)	-150.4	(516.3)
7.estudio_area	-206.9**	(67.44)	-216.1	(125.8)	-248.5**	(90.43)	-246.7	(161.3)
1b.depto	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2.depto	311.9**	(96.61)	688.4***	(49.25)	567.3***	(61.33)	871.7***	(85.11)
3.depto	282.5***	(35.71)	498.4***	(45.66)	579.1***	(29.61)	722.9***	(138.6)
4.depto	-197.9	(154.8)	-17.57	(256.8)	-138.5	(195.4)	-29.00	(341.2)
5.depto	903.4***	(242.1)	1,769***	(233.4)	1,167***	(248.1)	1,980***	(209.4)
6.depto	289.7	(166.5)	567.2***	(101.7)	600.6***	(121.9)	793.2***	(46.34)
7.depto	502.6***	(102.9)	778.1***	(61.10)	784.1***	(71.52)	1,017***	(53.44)
8.depto	444.5	(313.7)	773.5**	(232.9)	833.4**	(269.3)	1,072***	(218.8)
2b.pregips	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
3.pregips	99.42	(101.5)	178.1	(170.2)	144.9	(108.0)	255.5	(159.5)
4.pregips	68.09	(315.5)	165.3	(306.3)	87.98	(374.0)	241.4	(347.7)
2017b.anio_reg	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2018.anio_reg	-167.7	(207.7)	-175.4	(227.4)	-157.4	(190.4)	-149.8	(211.8)
2019.anio_reg	-243.7	(190.2)	-114.1	(182.7)				
1b.mes_reg	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2.mes_reg	-8.677	(177.2)	-6.846	(187.6)	-266.9	(144.1)	-234.6	(185.0)
3.mes_reg	-181.2	(185.4)	-157.5	(107.6)	-195.2	(193.3)	-156.8	(218.5)
4.mes_reg	33.01	(125.7)	129.5	(149.4)	-42.92	(215.8)	134.6	(275.7)
5.mes_reg	-489.7**	(171.9)	-454.6*	(239.1)	-530.9*	(242.2)	-312.6	(246.5)
6.mes_reg	-309.5	(296.4)	-516.9**	(165.6)	-156.4	(195.5)	-296.8**	(114.1)
7.mes_reg	-68.61	(145.6)	93.88	(94.52)	-62.35	(205.3)	210.6	(190.4)
8.mes_reg	-269.2***	(74.42)	-161.8***	(38.74)	-316.9	(178.5)	-105.3*	(54.70)
9.mes_reg	-367.3**	(148.2)	-226.6	(206.6)	-417.1**	(119.8)	-166.0	(304.0)
10.mes_reg	-174.1	(213.5)	-19.97	(197.2)	-220.8	(216.2)	-0.812	(315.1)
11.mes_reg	-171.2	(124.0)	-8.075	(66.52)	-208.1	(223.4)	21.30	(169.3)
12.mes_reg	4.939	(284.5)	106.5	(399.5)	-31.27	(192.8)	121.0	(389.7)
Constant	1,918**	(653.1)	1,763**	(720.5)	1,654**	(536.2)	1,114	(592.3)
Observations	534		420		447		350	
R-squared	0.099		0.115		0.138		0.151	
Robust standard errors in parentheses								
*** p<0.01. ** p<0.05. * p<0.1								

Cuadro 13. Regresión lineal. Indicador: Ingreso laboral mensual en logaritmo

VARIABLES	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.	Coef.	e.s.
treat	0.243**	(0.0915)	0.262***	(0.0509)	0.304**	(0.0942)	0.319***	(0.0590)
18b.edad	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
19.edad	0.0667	(0.140)	-0.0202	(0.250)	0.0283	(0.151)	0.0183	(0.279)
20.edad	0.172	(0.108)	0.0608	(0.166)	0.190	(0.116)	0.175	(0.125)
21.edad	0.130	(0.115)	0.0454	(0.161)	0.123	(0.118)	0.139	(0.119)
22.edad	0.282*	(0.144)	0.197	(0.179)	0.327	(0.178)	0.339	(0.180)
23.edad	0.164	(0.171)	0.0669	(0.211)	0.201	(0.189)	0.196	(0.197)
24.edad	0.197	(0.129)	0.121	(0.170)	0.261*	(0.127)	0.281*	(0.133)
25.edad	0.254	(0.150)	0.147	(0.195)	0.291*	(0.145)	0.288	(0.157)
26.edad	0.150	(0.173)	0.0116	(0.126)	0.156	(0.184)	0.0940	(0.104)
sexo1	-0.150***	(0.0326)	-0.196***	(0.0331)	-0.163***	(0.0373)	-0.200***	(0.0376)
0b.estudio_area	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
1.estudio_area	0.193	(0.141)	0.272*	(0.127)	0.295**	(0.112)	0.348**	(0.109)
2.estudio_area	0.0821	(0.0609)	0.0992	(0.0879)	0.110	(0.0758)	0.126	(0.0962)
3.estudio_area	-0.120	(0.0876)	-0.130	(0.0967)	-0.184**	(0.0589)	-0.202**	(0.0773)
4.estudio_area	-0.154	(0.112)	-0.135	(0.112)	-0.112	(0.160)	-0.0799	(0.169)
6.estudio_area	-0.254	(0.221)	-0.236	(0.194)	-0.294	(0.275)	-0.271	(0.229)
7.estudio_area	-0.0984**	(0.0330)	-0.104*	(0.0461)	-0.119**	(0.0480)	-0.123*	(0.0577)
1b.depto	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2.depto	0.209***	(0.0182)	0.345***	(0.0448)	0.351***	(0.0244)	0.473***	(0.0689)
3.depto	0.177***	(0.0135)	0.257***	(0.0473)	0.298***	(0.0256)	0.362***	(0.0815)
4.depto	0.00516	(0.0906)	0.0854	(0.128)	0.0388	(0.105)	0.107	(0.166)
5.depto	0.543***	(0.0799)	0.894***	(0.143)	0.667***	(0.0862)	0.998***	(0.133)
6.depto	0.255***	(0.0679)	0.352***	(0.0508)	0.393***	(0.0539)	0.464***	(0.0344)
7.depto	0.330***	(0.0252)	0.440***	(0.0421)	0.469***	(0.0229)	0.572***	(0.0520)
8.depto	0.435***	(0.111)	0.557***	(0.117)	0.581***	(0.121)	0.687***	(0.131)
2b.pregips	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
3.pregips	0.0203	(0.0311)	0.0360	(0.0687)	0.0197	(0.0329)	0.0461	(0.0662)
4.pregips	0.0780	(0.145)	0.0985	(0.127)	0.103	(0.168)	0.139	(0.146)
2017b.anio_reg	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2018.anio_reg	-0.0394	(0.0908)	-0.0443	(0.104)	-0.0403	(0.0754)	-0.0328	(0.0903)
2019.anio_reg	-0.0654	(0.108)	0.00335	(0.121)				
1b.mes_reg	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
2.mes_reg	-0.0151	(0.0564)	-0.0293	(0.0721)	-0.0832	(0.0714)	-0.0768	(0.141)
3.mes_reg	-0.106	(0.0770)	-0.127	(0.0783)	-0.158*	(0.0716)	-0.171	(0.123)
4.mes_reg	-0.0424	(0.0452)	-0.0392	(0.0636)	-0.104	(0.0830)	-0.0687	(0.0619)
5.mes_reg	-0.276***	(0.0765)	-0.289**	(0.112)	-0.324**	(0.0973)	-0.252*	(0.115)
6.mes_reg	-0.123	(0.122)	-0.238**	(0.0745)	-0.120	(0.0985)	-0.217*	(0.105)
7.mes_reg	-0.0437	(0.0584)	-0.000699	(0.0487)	-0.0592	(0.0937)	0.0379	(0.0880)
8.mes_reg	-0.165***	(0.0286)	-0.167***	(0.0355)	-0.195**	(0.0627)	-0.153***	(0.0372)
9.mes_reg	-0.234*	(0.113)	-0.201	(0.134)	-0.268**	(0.0842)	-0.189	(0.188)
10.mes_reg	-0.0571	(0.0753)	-0.00978	(0.0729)	-0.0928	(0.0656)	-0.0157	(0.124)
11.mes_reg	-0.136**	(0.0475)	-0.102*	(0.0457)	-0.175*	(0.0801)	-0.105	(0.0694)
12.mes_reg	-0.0375	(0.121)	-0.00867	(0.141)	-0.0695	(0.101)	-0.00976	(0.150)
Constant	7.356***	(0.255)	7.346***	(0.296)	7.207***	(0.206)	7.048***	(0.279)
Observations	531		418		445		349	
R-squared	0.168		0.174		0.196		0.203	
Robust standard errors in parentheses								
*** p<0.01. ** p<0.05. * p<0.1								

10. Anexo 4

10.1 Chequeos de robustez (*robustness checks*)

Opiniones personales y aspiraciones

Como se explicó arriba la estimación del impacto del programa podía estar sesgada por varios factores. Unos de esos factores pueden estar relacionados con motivación o aspiraciones personales, que son muy difíciles de medir. Con el objetivo de abordar este asunto, la encuesta final incluyó algunas preguntas sobre *opiniones personales* que se pueden usar para generar variables proxy de motivación y aspiraciones personales. Por ejemplo, la encuesta preguntaba sobre opiniones acerca de la frase: “*Cuando me inscribí en el Plan de Empleo, tenía un objetivo profesional que quería alcanzar*” y las respuestas posibles eran: Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, En Desacuerdo, Totalmente en desacuerdo. Otras preguntas preguntaban sobre opiniones a la fecha actual (o fecha de la entrevista; ver todas las preguntas en el cuestionario en el anexo) y entonces se pueden interpretar como aspiraciones sobre el futuro. Se calculan indicadores de *aspiraciones* sobre el Futuro y al momento de la inscripción al programa (Antes), tanto como suma y promedio de las respuestas. Los resultados (ver tabla abajo) indican que no hay diferencias significativas en los indicadores “Antes” y tampoco en los de “Futuro”. Eso sugiere que el grupo de tratamiento y control no muestran diferencias substanciales en variables no observables. Al mismo tiempo, no se puede descartar el hecho que las preguntas sobre opiniones en la encuesta no logran medir con precisión las aspiraciones y la motivación de los jóvenes.

Tabla A1– Diferencias en Opiniones

	Futuro (suma)	Futuro (promedio)	Antes (suma)	Antes (promedio)
Tratamiento	0.0462 (0.238)	0.0115 (0.0596)	0.147 (0.221)	0.0735 (0.111)

Estimación con estrategia de *matching*

Como otra forma de tener en cuenta las diferencias entre tratamiento y grupo de control, también realizamos las estimaciones con una estrategia de *matching*, en particular usamos el método del Coarsened Exact Matching (Iacus, King, & Porro, 2012). La idea detrás de ese enfoque es de seleccionar las unidades de tratamiento y control que son la más comparables posible basado en las variables disponibles y excluir las unidades que no se pueden emparejar entre tratamiento y control según al algoritmo. Por lo tanto, ese enfoque puede estimar el impacto del programa con una validez muy alta en el grupo de unidades que se pueden emparejar según al algoritmo. En nuestro caso, el algoritmo selecciona 288 jóvenes de tratamiento por los cuales hay controles que se pueden emparejar, que es aproximadamente el 77% del grupo de tratamiento. Los resultados en la tabla abajo muestran que las estimaciones con *matching* (ver panel *muestra*

matched) en general confirman los resultados en términos de impacto del programa en los indicadores principales. Además, la table muestra las estimaciones para las unidades que no se puede emparejar (*not matched*) según el algoritmo.

Tabla A2 – Estimación con *matching*

Muestra matched

	Trabajo	AFP	Seguro	Ingresos
Tratamiento	0.175** (0.0610)	0.163 (0.0984)	0.224*** (0.0569)	-23.99 (263.2)
Obs	529	299	300	300

Muestra not matched

	Trabajo	AFP	Seguro	Ingresos
Tratamiento	0.277** (0.118)	0.537*** (0.139)	0.515** (0.162)	109.9 (254.2)
Obs	508	236	236	235

Estimación en otras muestras

Como otro chequeo de robustez, repetimos la estimación en la muestra de jóvenes que tienen clasificación de pobreza. Prácticamente todos los beneficiarios tienen clasificación de pobreza (PREGIPS) así como esperado según las reglas del programa que requieren que los beneficiarios sean calificados como pobre. En el grupo de control menos del 20% tienen clasificación PREGIPS. La estimación se repite aquí incluyendo solo ese 20% como controles. Una de las razones que pueden explicar porque ese grupo de los controles tiene clasificación es que podrían haber estado en listas cortas (porque por entrar en listas cortas la condición de pobreza tiene que ser clasificada). En principio, jóvenes que fueron incluido en lista cortas son más comparable entre ellos. Como que no hay datos codificados sobre las listas cortas, aquí se usa la clasificación de pobreza como proxy. Los resultados en esa muestra (ver tabla abajo, panel de arriba) sugieren que no hay mucha diferencia con los resultados en la muestra principal.

Además, se repite la estimación en la muestra de beneficiarios que empezaron un contrato laboral en el primero semestre del 2018. Esa es otra manera de descartar que el impacto del programa no está demasiado afectado del periodo de la inserción laboral. En esa muestra, los jóvenes beneficiarios empezaron la inserción laboral en junio de 2018 a más tardar y entonces deberían ter terminado la inserción en mayo de 2019 a más tardar. Es decir, hay al menos 9 meses entre mayo de 2019 y febrero de 2020.

Tabla A3 – Estimación en otras muestras

Jóvenes con clasificación de pobreza

	Trabajo	AFP	Seguro	Ingresos
Tratamiento	0.171*** (0.0241)	0.438*** (0.0622)	0.431*** (0.0512)	210.3 (220.8)
Obs	503	297	297	298

Jóvenes con contrato de inserción laboral que empezó en primero semestre de 2018

	Trabajo	AFP	Seguro	Ingresos
Tratamiento	0.307*** (0.0342)	0.394* (0.172)	0.437* (0.193)	347.0 (254.3)
Obs	654	309	310	309